

اباصف  
٨٦١

KÜTÜPHANE  
4861



رسالة العزيم  
عمره

أحمد  
١٨٦١

بأمره  
٨٢



ایا صوفی  
۱۸۶۱

بسم الله الرحمن الرحیم  
الحمد لله رب العالمین  
والصلاة والسلام على  
سيدنا محمد وآله الطيبين  
الطاهرين



رسالة العبد ذات الخلق في علم الله

کتاب

الملتجى الى العزة الملتزم  
عبيد الله محمد بن محمد ابن عازم

در شهر لاهور

كتاب ٤٨٦١

فد

رسالة العمل بدأت الخلق

تأليف د. نسر بن قنبر بن جعفر بن اسرايلى  
القروي كتبها الى الشيخ الى الحسن محمد الحسين

وفيه ايضا عمل ساعات الماء

الى ترمى بالببادق صنعها رشيد

وقتها ضروث من الحردات والاشمال

امامی احمدی

545

مكتب عبد القوي عبد المعطي

بنه لال مع عظمه الانصاري

ووقف هذا السمع لعلنا اعظم والامام المعظم  
والبحر حاد من البحر لعلنا لعلنا  
الغاري محمودان ومعا صفا به عماره  
احمد سرح راده المعظم والبحر  
عولها





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
رسالة كتب بها دس بن عيسى بن محبوب  
الاسرايلي القروي الي الشيخ ابي الحسن  
محمد بن الحسين اية الله في العالمين الفقيه المعروف  
بذات الخلق اطل اليه نفاك رفيقا مكانك مكنيا سلطانك  
جليل مقدارك وادام لك الجزو والتوفيق والسعادة  
والنشد يدوزاد في مواهب الجميل لديك والايه الجزيل  
عندك انه اكرمك الله وهدى الله ما وهبك واجلتهما  
اجلك وخصه بما اخصاك من جلاله القدر وعظم الخطر  
وتشرف المزله ورفع المعلو والعز الباهر والسلطان القاهر  
فقليل ما يشغل نفسه بالقليل من ابراهيم العلم ومكنونات  
الفلسفه فضلك عن كثيرها والتوسط في خفياتها ومكنون  
سرايرها في صدق عن ذلك لتمحيص الدنيا واشتغالها  
ومطعمه لزايدها وظاهر رخاها فيكون له بذلك  
شغلا عن حقائق الخلووم وسراير الحكمة لكرامالك  
من ذلك ما جعلنا الله فيك ووهبه لك وخصك به دور  
بيدك من رجال مولانا عليه السلام العدل الرصين والحر المميز

والنكا الصافي والراي الاصيل وصحح الفكر واصول  
الدين وعلم اليقين وحر اللغات وفضل الشهوات فيالي  
الدار عيش ومنه اسئل ان يطيد البقا ويريدني فيك من  
هذه النعم وان يمدك بهذه الفضيلة التي حصلت بها  
علي سواك ان ذلك بيدك وهو الخلاق والعليم ولما ذكرتك  
اذا اراد الله ان يخيرني عندي عندك بالمهدة المرضية في  
معاني علم الهيئه والالات التي علمها الاولون ليدلوا بها علي  
هيئته الفلك وذكرتك انواع ذات الصفائح التي  
هي الاسطرلاب واعلمتك ان منها ما يجعل علي القطب الشمالي  
ومنها ما يجعل علي القطب الجنوبي وعرفت ان قومًا من  
الاقولين علموا منها جنسًا فقال له المنبسط تودي لي ما  
يودي الي سرها ما القريب وان لم يزد من اهل هذه  
الصناعة انك واذ لك عليهم وذكروا انه لا يصح لهم ذلك  
لانهم سمواد ابره فلذلك البروج خطوط متصلين لقطب  
مختلفة وذلك انهم اصدوا موضع ميل كل برج عن بعد النوا  
فوصلوا من ذلك الموضع خطوط مختلفة ليست مستقيمة  
ولا يجرى دياره واحد بخرم وخرم في الطبع وحقيقة العلم



ان يصاب في الفلك وما تحت الفلك من خطين احدهما  
 مستقيم والاخر منحوج فكيف يمكن في بسط كره  
 ان يسقط ذلك البروج في جهة حتى تتأخر وابرشتنا  
 وحققا اقول انه لو اخذ مثل هذا رجه من روج فلك البروج  
 وعملت على هذا العمل فضلا على سوي ذلك لم يكن وافقا  
 بالحقيقة ولان في ما اخبر به علماء الهندسة اخبروا  
 بالجو في باني فيه صورة فلك البروج سمته الجحوم وباني  
 في هذا الشكل مدار الحمل مع الحرة عند موضع مدار  
 الجدي رجه والاسطرلابات وهو كذلك في هيبته  
 اللان مدار الحمل هو واسع المدارات في الارض واكثر  
 اقتصار الناس بهذه الانواع على الاسطرلاب الشمالية  
 والذين يعملونها فاكثروا انما يعملها على التقليد على ما  
 في الكتب ولا يعلمون الحكمة في ذلك ولا كيف بسطت  
 الكره ونقل حيسا بها الى البسط وايضا فان الجنوبية  
 نقل ما نوحه لقله عامليها وقله علمها في الشفاي شجر  
 كان من انواع اشخاص هذه الاسطرلابات منصف او  
 ثلث او سدس او نصف سدس او غير ذلك فاما ابودي

الناس الى علم هيبته للفلك اذا اتلفيدنا لا ابرها من بعد الا  
 لمن احكم عمل الحد والهندسة حتى يتقل الى علم الهيب  
 ويدرك كيف بسطت الارض حتى صارت في صفيحة بسطتها  
 الا انه اعني ذات الصفايح وذلك لانهم لم يتمكنوا بسط  
 للفلك كله في صفيحة لان قطبي الفلك ساكان والفلك  
 متحرك على قطبيه فلو بسطوا جميعه على قطب واحد بقي  
 القطب الثاني مدار الصفيحة ومدار الصفيحة لا يقع  
 الا متحركا والقطب لا يتحول الا ساكنا فيسقط ذلك  
 فان ما جرى في ذلك ينشأ سببا الى ذكر الالات  
 الدالة على هيبته الفلك قبل البسطه وذات الخلق  
 فاعلمك ان ذات الخلق اذن على صورته هيبته الفلك  
 لانها تذكروا على قطبين والاسطرلابات انما يدور على قطب  
 واحد سميت حسدا الى علم احدها معرفة فلك  
 اني سمعت ابا علي احمد بن عثمان الاسطرلابي مدح ذات  
 الخلق وذكرا انها عظمه النفع كثيره لا يفادها في الدلالة  
 على صنوف الاعمال التي تدل على هيبته فامرني بنو حديد  
 قد مر الله امرك ان تشط في علمها واعني بجهاك



وما الذي على الصانع من الحق ليزانها وحلقها فليست  
الله ذلك حتى تكلمت وأحدثت نفسي بالعمل بها فرائيت  
ان اولئك هذه الرسالة في العمل بها واحكامها رساله  
مبي اليك لما قد مر عندي من ايد بك وسبق من محبتك  
مكون اسمي فيها مضافا الى اسمك ليكون هذه الرسالة  
باقية في هذه الدنيا لما حتم الله عز وجل علي هذا  
لا انسان الشخص من الموت ويكون انت جعلني  
الله فداك عند عمالك بالاله ونظرك الى الرسالة ذاكرا  
لي في عيبي لي بعد مواعي وموضعك وقدينتي من  
مد يدك ويكون لي ذلك اسند امه انصالي بك  
واسنطها را علي ما اولى به من التمسك خجلك المين  
والخلق بعزوتك الوافي فاقول وبالله التوفيق  
وهو المستعان ان اول ما ينبغي لمن اراد علم الهية  
بعد التدرب في العالمين الذين قبل هذا العلم  
بالطبع اعني العبد والهدسه ان تعلم ان الفلك  
دو ثلاث مناطق ثلثها وناو وسبع نقط والمنطقة  
الاولى هي منطقة معدل النهار وبها تعرف الاطوال

للكواكب وعرض ذلك وهي التي تدور في سمتها اس  
الحمد لله من الارض وهي التي تدور بالاملاك المشرق  
الى المغرب وبها تعرف حدة ما بين المطلع والمغرب  
وارتفاع الفلك وجميع الاطوال وعرض المنطقة  
الثانية هي منطقة نصف النهار وبها تعرف جميع العروض  
للكواكب وعرض ذلك ونحو على قطبي معدل النهار اعني  
القطب الشمالي والقطب الجنوبي وهي من وسطه ما  
بين المشرق والمغرب وبها تحصى متصرفات النهار للارض  
والارض وارتفاع السمر والفر والكواكب وبعد كل  
ارتفاع من الافق الميل وعرض ذلك والمنطقة الثالثة  
هي منطقة الافق وهي الفاصلة بين ما يظهر من الفلك  
فوق ارضهم وبين ما غاب عنهم تحت الارض وفيها  
تطلع البروج وبها تعرف وهي فصل حدة ما  
بين الليل والنهار ومنها تعرف للطوال والعوارض  
**هذا نعت** الثلاث مناطق المحيطه بالفلك  
وهي منطقة منها تقسم كره الفلك الى نصفين وهنالك  
منطقة رابعة تسمى منطقة البروج وهي ايضا



المناطق العظام المحيطة بكره الفلك القاسمه لكونه  
بنصفين وهي مايله عن منطقه معدل النهار اربعة  
وعشرون جزءا كما يقدر فراس واحد منها مايل نحو  
الجنوب ورأس نحو الشمال وكذلك حكم كل حلقه محيط  
بكره اذا مال رأس منها نحو جهة مرجحات الرءه مال  
الرأس الاخر نحو تلك الجهة بقدر ما مال الاول والاخر  
فلما مال طرف حلقه البروج عن منطقه معدل النهار  
جنوبا المقدار الذي ذكره قال الطرف الاخر شمالا  
مثل ذلك المقدار وحمل الله تبارك وتعالى فلك  
الشمس مساما فلك البروج وجعل مركز الشمس  
في فلكها ملازما لسمت فلك البروج دائما ابدى جعل  
مركز فلك الشمس خارجا عن فلك المستقيم وقد ثبت  
على ذلك رسالتى في البرهان على خروج مركز الشمس  
عن مركز العالم بدرجتين ونصف لما اراد الله سبحانه من  
عمارته الشرق الشمالي من الارض وقلتها في الشرق الجنوبي وطر  
ذلك سبب اختلاف الليل والنهار واختلاف الارض  
على الاقليم وعلى الشتاء والصيف وقوام الامرجه

ونما الكون والحرف والتسل وجميع النبات لتكوين  
الاعضاء التي يغذي بها الحيوانات لتنام وتوفا  
وبقائها مدة اعمارها ذلك بقدر العبر العليم الى الكل  
وسدع الكل الاول والاخر بلا زمان لا اله سواه  
**فاد ابنا على ذكر المناطق** فلندكر النقط السبع  
والاوتار والاوتار السبع الثلاثة فاما الاوتار الثلاثة  
فان كل واحد منها هو قطر لدائرة الفلك الارض فطره هو  
ما يوتر نصف الدائرة فوتر منها ياخذ من وسط محيط  
تقاطع الطول لمنطقه العرض الى فلك الارض حيث تقاطعها  
ايضا ووتر ياخذ من نقطه القطب الشمالي الى نقطه القطب  
الجنوبي وعلى هاتين النقطتين تقاطع ايضا منطقه الافق  
ومنطقه الارض وتر ثالث ياخذ من نقطه المشرق الى  
نقطه المغرب وعلى هاتين النقطتين تقاطع منطقه الطول  
مع منطقه الافق ولما التقط السبعه منها نقطتنا  
المشرق والمغرب ونقطتنا الشمال والجنوب وهما  
للقطبان ونقطتنا وسط السماء ووتر الارض ونقطه مركز  
الارض فلك ثلاث مناطق ولله اوتار وسبع نطق



فتثبت الاوابل ذات الخلق على هذا المعنى وذلك انه  
وان كان في هذه الاله لا تشبه الفلك في عظمه وحقيقته  
صورته فانها تغطي بالحساب ما يعطى الفلك من خواص  
الدوائر العظام مثل خواص الدوائر الصغار فخواص  
الاكبر الباد ادا مثل خواص الاكبر الصغار واذا  
كانت على مركز واحد فهي تغطي بتدويرها خواص الفلك  
ولا في الارض لا قدر الجرم بها صغيرا بالاضافة الى عظيم  
الفلك في جرمه فثبت ما في الارض اعطانا ما يعطى  
لو كنا على مركزها وشار الحما ان يلمسوا خواص الاشياء  
الكلية بالاشياء الجزئية ويليغي لمن اراد العمل بهذه  
الاله ان يعلم كل حلقة منها اولا ومعناها ولم يجعل  
ومنفعتهما وليت هي من هذه المناطق التي تقدم ذكرها  
المحيطة بنجوم كره الفلك فليقل الارض على الجوف بعون  
الله وتوفيقه وناخذ بعد ذلك في القول على العمل بها  
وبالله نستعين **فصل** في جملة الخلق في سبع  
فانثنتان منها مثلثا وثنان في القطر والندوير  
والشعر والعرض وهما حلقة الطول وحلقة الافق

وحلقتان مثلثا وثنان في احدى هذان من الخلق احدهما  
مثل ثلثتها وهي ذات العلافة والثانية مثل ثلثها وهي  
التي سمروا فيها المجاور وهما جميعا مثلثا وثنان في احدى  
بينك في القطر والندوير والشعر والعرض وهذه  
الاربعة خلق منها ثلاث مدخله بعضها في بعض والاربعة  
تجري في خلق خلق الله على الخلق وهي الثلاث وهي  
الناقلة للمجور الى العروض المقسومة في ذات العلافة  
جعلت جزءا للمنطقة التي ذكرنا انفا لاختلاف العروض المارة  
على النقطتين الشمال والجنوب التي تعرف بها  
انصاف النهار وبعد ما بين الفلك والثانية وهي  
المعرضة لذات العلافة جعلت جزءا لمنطقة فعدل  
النهار التي تعرف بها الاطوال وهي مدار رأس الجدور  
الميزان التي بها جدد ما بين المشرق والمغرب وانقياع  
الفلك والاطوال الكواكب والثالثة هي معرضة لها  
تسمى منطقة الافق يعرف بها الطالع والغارب وما  
ارتفع الكواكب عنها نحو وسط السماء وهي جدد ما بين  
اعلا الفلك الظاهر فوق الارض واسفله الذي تحتها



**فهذه** ثلاث خلق قبالة الثلاث فناطق فلو كانت  
جميع المسكن على خط الاستواء لا عتينا بهذه ولكن  
لما اختلفت المساكن وكانت النجوم نحو الشمال اكثر ونحو  
الجنوب ايسر احتالت الاوائل ما جعلت دائرة العلاقة  
التي تمر على القطبين ثلثي خلقه وجعلت الثلث الباقية  
في حلقه منفصلة منهما سميت فيها القطبين كما اذا  
كنّا في خط الاستواء جعلنا القطبين عند تقاطع  
حلقه العلاقة الحلقه الافق وجهه الاخر الشمال  
وجهه الجنوب حتى اذا انتقلنا في العروض نقلنا القطب  
إلى حيث شئنا من العرض وعلينا بذات الخلق وهذه الحلقه  
التي هي مثل ثلث الخلق في عرضها هي الحلقه الرابعه  
من الخلق السبع الحاد ثلث تحت العلاقة فذلك اربع خلق  
مداخله بعضها في بعض في عدد واحد وكان واحد  
**فمر في اخلق هذه** الاربع حلقتان فلتساويتان  
في عرضها وسميتا واسمك اتهما اخلق حامله البروج  
والثانيه حلقه البروج وانتقال حامله البروج  
ينتقل محور ذلك البروج وهاتان الحلقتان هما الخامس

والسادسه وهما جميعا ملك البروج واما الحلقه  
السابعه فانه لما كانت الحلقه الاولى هي دائرة العلاقة  
جعلت لتفصل العروض قبالة الفلك لما راعى على القطبين  
اعني ملك نصف النهار وكانت هذه الاولى ثابتة لا تنتقل  
وهم مجاوزون الى انتقالها جعلوا هذه الحلقه السابعة  
قبالة تلك الاولى وجعلوها منتقله على قطبيها ليأخذوا  
بها عروض الكواكب الجارية والثابته فجعلوها تحت  
حلقتي ملك البروج فحت دائرة الحلقه الرابعه بالمحور  
دائرة هذه معهما فقامت لهم مقام الاولى ثابت  
العلاقة التي هي حلقه نصف النهار ودورانها بين  
ارتفاع الفلك ولما ان كانت ايضا الحلقه الثانيه المعرضه  
الاولى التي جعلت قبالة فلك معدل النهار ثابتة  
مستمرة لا تتحرك وهم مجاوزون الى نقلها في المواضع  
الاخلاف في البلدان ونقاربت الاعمال عملوا حلقه ثابته  
تجري في محوري المحرورين تتحرك من الشمال الى الجنوب  
ومن الجنوب الى الشمال فنظروا الى هاتين الحلقتين لا تتحرك  
اللس على مسمار المحور فسميّاها بالثلاث نحو المشرق والمغرب



وَرَكَّبُوا فِي هَذِهِ الْحَلَقَةِ الثَّامِنَةِ النَّاسَ مَجْرُورِينَ  
فَمَا التَّاسِعَةُ حَيْثُ شَاءَ وَالْحَسْبُ انْقَالَ الْفَلَكَ  
لِلسَّنْقِيمِ فِي الْبِلَادِ لِجَاجَتِهِمْ إِلَى مَعْرِفَةِ ارْتِفَاعِ الشَّمْسِ  
وَالْقَمَرِ فِي مَوَاضِعِ الْفَلَكَ مَا يَبْنِي أَرْبَاعَهُ لِمَعْرِفَةِ الطَّالِعِ  
وَالْأَوْتَادِ وَنَقَادِيرِ الْأَقَافِ وَتَجَرُّدِ الْفَافِ الْإِتْنَا  
عَلَى مَا أَرَدْنَا زَكَّرَ الشَّعْرَ حَلَقَ وَوَضَعُ طَرِيقَهُ  
مِنْهَا لِمَا دَانَ الْخِتَاجُ إِلَيْهِ الْعَمَلُ بِهَا عَلَى الْحَلْقِ حَلَقَةُ حَلَقَةٍ  
وَلَمْ جَعَلَتْ كَيْمَا يَسْتَهْلِكُ عَلَيْهِ الْعَمَلُ هَذِهِ الْأَلَهُ فَلَمَّا  
الْأَنْ يَذْكُرَ الْعَمَلُ بِهَا بَابًا وَيَسْغِي أَنْ يَعْلَمَ قَارِي هَذَا  
أَنَّ الْعَمَلِ دَانَ الْخَلْقُ أَنْ يَنْتَقِلَ عَمَلًا بَعْدَ عَمَلٍ وَلَيْسَتْ كَذَلِكَ  
دَانَ الصَّفَاحِ لَارِدَاتِ الصَّفَاحِ إِذَا عَمِلَ بِهَا عَمَلًا  
وَاحِدًا لِيَعْلَمَ أَنَّ فِيهَا أَعْمَالَ كَثِيرَةً مِثْلَ ذَلِكَ أَنَّ  
نَاخِذَ الْارْتِفَاعِ دَانَ الصَّفَاحِ فَإِذَا قَلِبْتَ الْأَسْطُرَابَ  
لِبَطْنِهَا وَوَضَعْتَ رَجَدَ السَّمِيرِ عَلَى مِثْلِ ذَلِكَ الْارْتِفَاعِ  
فِي صَفْحَةِ عَصَا وَفَعَلَ الطَّالِعُ عَلَى الْأَقْوَامِ وَالنَّظِيرِ  
عَلَى السَّاعَةِ وَالْأَوْتَادِ فِي أَمَكْنَتِهَا وَلَيْسَتْ كَذَلِكَ  
بِي دَانَ الْخَلْقِ لَا يَسْتَغْنِي عَنْهَا الْارْتِفَاعُ بِعَمَلٍ لِّلطَّالِعِ

بِعَمَلٍ ثُمَّ السَّاعَاتُ بِعَمَلٍ آخَرَ وَكَذَلِكَ جَمِيعُ أَعْمَالِهَا  
فَأَمَّهُمْ ذَلِكَ مَسْغِي لِيُضَا أَنْ يَنْتَبِذَ مِنْ هَذِهِ الْحَلَقِ  
الشَّعْرَ حَلَقَتَانِ حَوْلَ مِلْءِ الْعَيْنِ أَنْ لَيْسَ لَهَا نَفْعٌ كَثِيرٌ إِلَّا  
حَمَلُ غَرَمِهَا وَسَبْعُ حَلَقٍ حَوْلَ مِلْءِ الْعَيْنِ بِعَمَلٍ بِهَا وَبَلَّغَ أَنْ  
تَقُولُ لِيُضَا أَنَّهُ لَيْسَ فِيهِ حَلَقٌ وَلَا دَوَارٌ وَلَا خَطُوطٌ وَلَا  
أَقْسَامٌ مِثْلِيَّاتِهِ وَلَهَا هِيَ خَطُوطٌ وَهِيَ يَدْرُسُ  
الْأَنْسَانُ بِعَقْلِهِ وَأَنَا ذَكَرْتُ وَأَهْدَاهُ الْأَشْيَاءَ لِيَنْعَارَفَ  
النَّاسُ فِي مَاسِهِمْ طَبِيعَةَ الْفَلَكَ وَكَيْفِيَّةَ هَيْئَتِهِ لِيَنْطَبِعَ  
ذَلِكَ فِي عَقُولِهِمْ لِأَنَّ الْفَلَكَ أَنَا هُوَ جِسْمٌ وَاحِدٌ قَادِرٌ  
أَرَادُوا أَنْ يَنْتَبِذَ ذَلِكَ رَسْمُوا أَهْدَاهُ الْخَطُوطَ وَالْأَوْتَادَ  
وَالْأَشْيَاءَ لِيَنْطَبِعَ فِي الْحَوَاسِ ثُمَّ بَعْدَ ذَلِكَ تَمَرُّهَا مِنَ  
الْحَوَاسِ الْجَسْمَانِيَّةِ الَّتِي تَنْطَبِعُ فِي الْقَبْطَانِ إِلَى الْعَقْلِ  
لَارِ الْأَنْسَانِ وَثَلَاثُ حَوَالٍ هِيَ فِي الدَّمَاعِ مِنْ  
رَأْسِهِ وَالْأَوَّلُ الْقَبْطَانِ الْقَابِلُ لِلْحَوَاسِ الْجَسْمَانِيَّةِ  
وَالثَّانِيَةُ الْحَوَالِيَّةُ الْفَكْرِيَّةُ الْقَابِلَةُ لِلْأَوَّلِ وَالثَّلَاثُ  
الْحَوَالِيَّةُ الْفَكْرِيَّةُ الْقَابِلَةُ لِلثَّانِيَةِ وَالْعَقْلُ مُحِيطٌ  
بِهَذِهِ الثَّلَاثِ وَفَدَيْتُ ذَلِكَ فِي كِتَابِ الْحَيَرَةِ



والمحسوس ولست بنا حاجة إلى ذكر ذلك هاهنا  
ما كثر منه من المقدار من الكلام فإذ كانت هذه الخلق  
إنما هي وهمية في العقل فإنا جعلت جسمانية  
للتعارف فحي علينا أن نبيّن موضع هذه الخطوط  
الوهمية من جسم هذه الخلق إن هي جسم لها  
غلط لعل ذلك للعامل بها كجسمه إلى ذلك  
وقت العمل فيقول أنا قد بينا لك إنفاً أن الحلقة  
الأولى ذات العلاقة هي دائرة نصفها موضع  
الخط الوهمي في هذه الحلقة في وسط غلطها من  
باطنها لا تزول مكانها والثانية حلقة الأم وهي  
التي تفصل بين أعلا الفلك وأسفله وما ظهر منه  
فوق الأرض وما خفي تحت الأرض وتبصر لك إذا  
علقت ذات الخلق تحتها وتعرف المطام والمغار  
وموضع الخط الوهمي في هذه الحلقة في غاية وجه  
الحلقة من أجل الحاد بين باطنها ووجهها ففوق حيث  
بما من وجهها فلك البروج والثالثة حلقة الفلك  
المستقيم الجارية والمشرق إلى المغرب والخط الوهمي منها

9  
خط الزوايا الحادة بين الاله الباطنه ووجهها  
من جهة الجنوب والرابعة حلقة البروج وهي  
الحلقة السادسة من الخلق وموضع الخط الوهمي منها هو  
الخط المحيط بوجهها الذي فيه قسم البروج وهو الخط  
الذي يدور بوجهها عند قسمه إلى البروج الذي  
على باطن الحلقة الرابعة والخامسة حلقة الفلك  
المستقيم وهي التاسعة التي قلنا إنفاً أنها جعلت قبله  
الحلقة الثالثة المعرصة لذات العلاقة التي هي حلقة  
الاطوال وتسمى عليها رأس الحمل والميزان ولما كانت  
هذه رابعة مستمرة جعلت التاسعة قبلتها كما  
بيننا لتتقل عند الحاجة إلى نقلها وموضع الخط الوهمي  
منها في وسط حلقة ظلها هاهنا والسادسة  
هي الحلقة التي تدور على أفق الأرض وهي أيضاً موجودة  
في الحلقة التاسعة وموضع الخط الوهمي منها هو في وسط  
ظهيرها وهذه تعمل السموت وأما ان كانت هذه الحلقة  
حينئذ في وجه من العمل حسيت في ما بينك والسادسة  
على الحلقة الرابعة التي تدور تحت العلاقة وقد بينا إنفاً



انها اما جعلت ليركب فيها المحور كما تنقل بها  
المحورين على كل عرض من واحد الى تسعين والثانية  
هي الحلقة السادسة وهي التي ذكرنا انها قيمت مقام  
ذات العلاقة لذات العلاقة كانت ثابتة فسمي  
لا تنقل قيمت هذه مقامها لتوخذ بها العروض وتنقل  
فيما بين ارتباع الفلك في وقت الحلة الى العمل بها  
وموضع الخط الوهمي من هذه الحلقة في وسط  
غلطها من ظاهرها وباطنها فهذه السبع هي العوامل  
وهي بالعدد ست خلق لان التاسعة تنوب عن طين  
كما يتناه واما الحلقة الثامنة الاخرى تان فاما عوامل  
وليس فيها كبير عمل غير ان الخامسة التي هي حامله  
البروج اذا ازلنا المحور عن نقطة الشمال ونقلناه  
الى العروض صير افقا لاهل الاستواء وهي كثر  
نفعاً وعملاً في العمل بذات الخلق من الاربعة فاذا  
اتينا على ما اردنا نقلناه من ذلك فنقل الى ان عابواب  
العمل بذات الخلق وبالله نستعين وعليه تنوكل  
ومفكك هذا انك تجيب علينا ان تطبع في عقولنا

بعد ان علمنا ونبرهن عندنا ان الارض كروية والفلك  
كروي وان العنا صركوي لا انها جسوما بين الفلك  
والارض لان الجسوم ما بين جسمين كرويين لا يكون  
الا كرويا اذا كان لا خلا فيما تحت الفلك فان كان الجسم  
دورايا فقد وجب الخلا وان لم يكن ذا زوايا فهو  
كروي حتما فيجب اذا ان تعلم ان الارض ملسوطة في  
خوف الفلك معلقه في وسطه وان الماء والهوا  
محيطان بها من جميع وانها في وسط الجميع كالبحر  
في البضه وان جسم النار محيط بالهوا والماء وان جسم  
الفلك محيط بالجميع وان دوام حركه الفلك وسرعه  
حركته حائل للجميع الاجرام التي في جوفه وحامل  
للارض ولان الفلك متحرك وط متحرك فله محرك  
فمحركه هو مبدعه وخالقه هو الله ربنا ومبدعنا  
عز وتعالى علوا كبيرا واما كانت هذه المقدمة  
التي قلنا في هذا الموضع هي العلم الطبيعي لم نكن  
الاطناب فيها ولا قامة لبراهين علمها الا انها ليست  
من مطلوبنا في هذا العلم الرياضي وانما قلنا بها

ينظر



ليعلم ان الخصال مكنهم ان يمتلوا الارض معلقة  
 في اجواف هذه الالات كما هي في الاله الحقيقيه  
 حتى يرحل جسمها في وسطها عيانا كما هي في الاله  
 لانه لما انزلت الارض ساكنه غير متحركه وليس لها  
 حامل تحملها بل انقطعت حامله لاحتمال المماسه  
 لها وذلك موجوذا في طباع الاكبر وليس لجمعها  
 حامل تحملها الا جرحه الفلك وحركه الفلك  
 بمحرك الفلك ومبدعه الذي هو ربنا وبارئنا  
 ومبدعنا عز وتعالى كما بينا انفا فلما كان ذلك  
 كذلك لم يمكنهم ان يجعلوا الهاكسا لان ذلك  
 الجاسر لا بد ان يكون متصلا بالافلاك والافلاك هي  
 المتحركه فاذا تحركت الافلاك تحرك الجاسر للارض  
 واذا تحرك الجاسر للارض تحركت الارض فاذا تحركت  
 الارض بطل ان تكون ارضا او طبيعه الارض  
 السكون ولولا السكون لم تكن ارضا لانه لو كانت  
 الارض متحركه لم يكن حث ولا نسل ولولم يكن حث  
 ولا نسل لم يكن حيوان اذ الحيوان من النسل وبقاؤه

من الغدا وغداوه من الحث ولو لم يكن حيوانا لكانت  
 الحشمه ناقصه فليست بحشمه فاذا الحشمه ناقصه  
 والحيوان موجوذا في هذه الحشمه التي هي حشمه  
 الله عز وجل لهذا العالم فظهر بهذه المقدمه عجز  
 الانسان عن بلوغ خفايا الحشمه وان لم يكن ان يظهر  
 للعبان الجواسر الجسميه كيف كانت الارض معلقة في  
 جوف الافلاك فلما ان لم يكن ذلك بالجواسر الجسميه  
 قد موافقه المقدمات الرياضيات والطبيعات  
 لبطيعة ذلك الانسان بالجواسر العقليه فان ذلك  
 لم يمكنهم ذلك في الاله التي تسمى البيضة للعبد التي قد منا  
 ولا رسطيها فميز ما في خوفها ولا في الاله التي تسمى ذات  
 الخلق فاجرى الامم ذلك في الاسطراب اذ هي  
 بسبطه مقلوب حسابها من الاراء الى السيطه فبحر علينا  
 اذ امانتوها من معلقه في وسطها لئلا يبدل ذلك من انا  
 من علم الحقيقه هيئه الله عند علمنا بذات الخلق انشا الله  
 فليبدل الان بابواب الاعمال بهذه الاله بعون الله ولما  
 كتمنا لا نحصى كسبه ابواب الاعمال بهذه الاله وكسبها

ظهرو



لنحجزنا عن بلوغ طينتها اختصارنا من ذلك على ما امكنا بالوعد  
فجعلنا هذه الرسالة في ثلثة فصول في كل فصل ابواب  
معدودة ليستكمل حفظ ذلك ولجهد الناظر في كتابنا  
هذه الحاجة متى ابدان شاء الله ثم الفصل الاول  
يتلو الفصل الثاني وهو ثلثة واربعون بابا

**الباب الاول**  
في الاخذ بالارتفاع نهارا اذا اردت ان ياخذ الارتفاع  
السمسرات الحلق والعلقها بيمينك واستقبل الشمس بها  
وضع جرم الشمس على كتفك الايسر وليكن جانبها الشرقي  
مما يليك حتى تقع جانبها الجنوبي على يسارك وادخل الحلق  
فالحلق الحلقه ذات العلاقه على التوازي حتى تصير كلها  
كما يطبق خيزران خلا الحلق المقاطعه وتصبح حلقه  
البروج معارضه لها ثم ارفع حلقه البروج نحو وسط  
السماء واحفظها نحو وسط الارض كما فعل بعض اهل  
الاسطرلاب عند اخذ الارتفاع بها وليكن جرم  
السمسرة على كتفك الايسر فلا تزال ترفع حلقه البروج  
على ما وصفنا وتقبلها نحو امامك وحلقه حتى تقع كل

حلقه البروج الجنوبي على الخصر كما بينهما السماوي وتقع  
كل الحلق المنصودة على الخصر الحلقه التاسع فاذ  
حصل لك ذلك فانظر خط البروج الوهمي الذي فسرنا  
ان يقع من قسام درجات العلاقه التسع من جهة  
المشرق فما وافق فهو الارتفاع في تلك الساعه ارشاه الله

### **الباب الثاني**

لاخذ الارتفاع بالليل للبرق والكواكب اذا كان القمر قوي  
الضياحتي لم يكن ان يكون الا ظلال ظاهره فاعمل  
في ذلك كما عملت في اخذ الارتفاع بالشمس فان يكن  
لها ضياء قوي فاعلق الاله بيمينك واستقبلها باللوكن  
حتى يصير بينك وبين الكوكب والبرق جانبها الشمالي  
مما يليك وجانبها الجنوبي مما يلي الكوكب وارفع حلقه  
البروج نحو العلاقه حتى تطهر تحت جانبها حلقه  
البروج بين يصرك وبين الكوكب لا جانب منها لا وتر  
بجانب باركها معان انظر ما وافق خط البروج الذي  
ذكرنا وهو مستند وجه الحلقه عند قسمه الاجزاء من  
حلقه العلاقه فاذ كان الارتفاع البرق واللوكن او غير



ذلك جميع الاشياء محيطا او جبالا او غير ذلك  
**الثالث**  
 معرفة الطالع والافلاك بالهند واعرف كم ارتفاع  
 الشمس اي وقت تثبت يدان الخلق او غيرها الالات  
 كما يتلك في الباب الاول فاما ان فلحفظه وضع محور  
 الشمال على عرض بلدك الذي انت فيه ثم اسقط عرض  
 بلدك من تسعين فما بقي فهو ارتفاع وسط القبة وهو  
 رأس الحمل بعد في الحلقة السابعة مثل ذلك فابدا  
 بالعكس من نقطه تسعرا الى ما يلي وسط السما حيث  
 انتهيت فضع محور الثامنة هنا لك فيقع لك وسط  
 القبة ومحور الحلقة التاسعة جدا اسماد العلامة ثم  
 ادر حلقة البروج وحدها هابطه نحو الافلاك وصادها  
 نحو العلاقه وادر ايضا الحلقة التاسعة على قطبها حتى  
 توافق محاذاه درجة الارتفاع التي كنت حطت  
 في الحلقة التاسعة درجة الشمس من فلك البروج ثم  
 انظر اي جزء من اجزاء البروج يقع على خط الافق من  
 ناحيه المشرق فلان فهو جزء الطالع وما وافق خط

الافق من جهة المغرب فهو الغارب وما وافق نقطه  
 وسط السماء فهو وتدا السماء وما وافق نقطه وسط الارض  
 فهو وتدا الرابع الذي هو وتدا الارض مثال ذلك ان  
 اخذنا الارتفاع بمدينة المهدي وهي عرض اربع وثلاثون  
 فكان يثني وكانت الشمس براس الجدي فوضعنا المحور  
 الشمالي على عرض المهديه من حلقة العلاقه وهو اربعة  
 وثلاثون ثم تفصل ذلك من تسعين بقي مئتين وستة  
 وخمسون ثم عدلنا من نقطه ص في الحلقة السابعة  
 فنقدر ست وخمسين الذي هو ارتفاع القبة ووضعنا  
 عليه محور الحلقة التاسعة من الحلقة الثامنة فوقع  
 لنا محور التاسعة في رأس القبة جدا اسماد العلاقه  
 فادرنا حلقة البروج من رأس الحلقة التاسعة من رأس  
 حتى وافق لنا ارتفاع ثلثين من الحلقة التاسعة درجة  
 الشمس من حلقة البروج وهو رأس الجدي فطرنا ما وافا  
 خط الافق من اجزاء البروج من جهة المشرق فكان رأس الحمل  
 وهو الطالع وما وافا خط الافق من ناحيه المغرب رأس  
 الميزان وهو الغارب وما وافا وسط السماء اول الجدي



وفاوند الارض اول السطاز

## الباب الرابع

من ذلك معرفة ما مضى من النهار وساعه اذا اردت ذلك  
تعدّل الفلك بدات الحلق يان تضع محور الشمال  
على عرض بلدك حيث كنت في الارض من الشق الشمالي  
ثم ضع محور الفلك المستقيم رخط وسط السماء وهو  
تحت حلقه العلاقه على بعد تسعين من محور الشمال  
وهو موضع مدار رأس الحمل ورأس الميزان وقد حفظت  
الارتفاع نهارا كما انبأتك في الباب الاول ثم قوم  
الشمس بالزيج حتى تعلم درجه الشمس من قلك البروج  
فاذا علمت درجتها وضع درجتها في الطالع على خط  
الافق الوهمي وهو حاد وجه الحلقة الثالث من  
بطر الاله وقد علمت ايضا الطالع كما انبأتك في الباب  
الثالث فاذا حلقة السابعة حتى تضع خطها الوهمي  
فهو وسطها على جزء الشمس الذي كنت وضعت  
على الجزء الطالع على خط الافق وانظر أي جزء من اجزاء  
الحلقة التاسعه وافا وسط الحلقة السابعة وسطها

هو الخط الوهمي الذي ذكرنا فما حصل في التاسعه  
فعلم عليه ثم اعد من تلك العلامة الى وسط السماء  
وهو قبة الفلك حاد مسارا العلاقه فما بلغ العدد  
فاقم ذلك على ستة فخرج فاحفظه فهو انما  
ساعات ذلك اليوم ثم اردد محور الحلقة التاسعه  
تحت القبة حاد مسارا العلاقه واذا رجز الشمس  
محلقه البروج نحو درجه مدار ارتفاعه من الحلقة  
التاسعه واذا رجز الارتفاع من الحلقة التاسعه  
فجوهر الشمس حلقة البروج فلا تزال تدبر كل واحد  
رهما ينزل الحلقين نحو الاخر حتى توافي محاذاه جزء  
الارض والباسعه من جزو الشمس حلقة البروج ثم  
تنظر حينئذ ما وافا خط الافق من حلقة البروج فهو  
فهو الطالع ثم اردد محور الحلقة التاسعه الى مجرى  
رأس الحمل ورأس الميزان واذا حلقة السابعة حتى توافي  
الجزء الطالع في الافق ثم تنظر أي جزء وافت من الحلقة  
التاسعه فما كان فاعل ما بينه وبين الجزء الذي وافت  
اذا كان جزو الشمس في الطالع فما بلغ فاقم على



ارماز ساعاتك فما خرج فهو ماضي والنهار ساعته  
 معوججه فاعلم **الباب الخامس**  
 لمعرفة الطالع بالليله اما اخذ الطالع بالليل فاملا  
 فمكر اخذ الا بالقمرا وبأخذ الكواكب التي قد  
 اخذ الارتفاع له اما من المتي به بعد علمك وعرضه وطوله  
 او الثوابت كما بينا في الباب الثاني وهذه الرساله  
 فاذا عرفت الارتفاع فاحفظه ولقطة الكوكب في  
 اي ربع فهو رابع الكواكب في تلك الساعه التي حدثت  
 فيها ارتفاعه ولم طوله وعرضه فاحفظ ذلك وليكن  
 محورا شمال على موضعه معرضك في جهة الشمال ان  
 كنت في جهة شمال كره الارض فاذا فعلت هذه الاشياء  
 التي امرت بك وانفذت حفظها فاعمد الى طول الكوكب  
 او القمر في حلقه الذي حفظت فاعلم علامه في حلقه  
 البروج وادرك الحلقه السابعة حتى تضعها على موضع  
 طول الكوكب او القمر في حلقه البروج والبروج والوجه  
 والدرجه ان امكنت اذا كان في ذات الخلود فابق  
 ثم انظر عرضه الذي حفظت فان كان جنوبيا فاعدد

من وجه حلقه البروج وعلم مكانتها العدد في  
 الحلقه السابعة من جهة الجنوب وان كان شماليا  
 فاعدد من وجه حلقه البروج اليها ايضا وعلم مكان  
 انها العدد في الحلقه السابعة من جهة الشمال فاذا  
 علمت مكانه فقد جعلته في موضعه من الفلك طول  
 وعرضا وشمالا وجنوبا فاذا رجعت الى الفلك حتى يوافق  
 موضعه من السابعة عددا ارتفاعه الذي كنت حفظت  
 من السابعة فاذا اوفيت ذلك فقد عدلت الفلك كله  
 على حاله في ساعه اخذك الارتفاع فانظر جليد ما  
 وافلحط ذايره الاقرب لجزء الحلقه البروج من جهة  
 المشرق هو الطالع وما وافا ذلك من جهة المغرب  
 فهو الغارب وكذلك وسط السماء ووسط الارض

**الباب السادس**

لمعرفة ساعات الليل وما مضى منه وما بقي من ساعته  
 انظر الى الباب الرابع وهذه الرساله وهو في علم  
 ساعات النهار فكل ما علمت منه نحو الشمس وهو  
 السابع ابدأ من البروج والدرجه والدرجه اعرف



جزء الطالع بالليل كما وصفت في الباب  
الخامس وكذلك تعمل زمان ساعات الليل بطير  
جزء الشمس كما عملت زمان ساعات النهار بجزء  
الشمس لا يغادر شيئا ان شاء الله

### الباب السابع

في اختلاف طلوع البروج وغروبها في العرض  
اذا اردت ان ترى كيف تعرف كل برج بمطالع  
نظيره ولا يطالع بمخرجه في ذاته او ما العلة في ذلك  
اعلم ان البروج مختلفة الطلوع والغروب فمنها ما  
يطلع منضجاً وغرب منضجاً مثل الحمل فانه يطلع  
منضجاً وغرب منضجاً ومنها ما يطلع منضجاً  
وغرب منضجاً وغير ذلك من البروج فيم ارجع بين  
الانضمام والانصباب وانظر الى البرج الذي يلي  
الحمل وهو الثور كيف يطلع اقل انضماماً والحمل  
وغرب اقل انصباباً وكذلك الذي يليه وهو الجوز  
حتى يلهي الى الميزان فيطلع منضجاً وغرب منضجاً  
فالبروج كلها تختلف مطالعها ومغاربها بهذا

الامتزاج وذلك برج يطلع منضجاً فان نظيره  
وهو السابغ لن يطلع الا منضجاً حسب انضمام  
ما بين الامتزاج والانضمام كذلك تختلف  
امتزاجات البروج في طلوعها وغروبها فاذا  
ثبتت ان ترى ذلك عياناً في ذات الحلق وضع محور  
النشال على عرض بلدك فمنا وضعها على عرض المهدية  
وهو اربعة وثلاثون وادركنا فلذلك البروج حتى  
تقع رأس الجدي على خط نصف النهار وهو وسط  
السماء تحت الحلقة ذات العلاقة فيقع رأس حبيد  
رأس السرطان على خط نصف الليل وهو عند الأرض  
مرجحت الاقرب وتقع لك رأس الحمل في عند المرفق  
في الطالع رأس الميزان في عند المغرب في الغارب  
فانت ترى حبيدك برج الحمل ورج الميزان منضج  
في ثباتها من المطلع والمغرب ودائرة البروج الى  
الانضمام ما هي فاذا قسمت برج الحمل ورج الميزان  
الى الملاك المستقيم صبت كل واحد منهما بوازي من القلاد  
المستقيم تسع عشر درجة اذا لم يكن في الاله دقايق



فيطلع الحمل بذلك في العلك المستقيم ونحيت الميزان مثله  
 في العلك المستقيم فاذا اذرت الفلك يصير رأس السطاف  
 في وسط خط السماء وقع لك على عشرة درجات وجهه وسط  
 القبر وتصير دأبره البروج مستوية بعد ان كانت منجعه  
 عند كون رأس الجدي على خط نصف النهار فيوافق  
 الميزان المطلع مستويا فيطول مطالعه وكذلك يوافق  
 الحمل المغرب مستويا فيصير قدر الحمل وقدر الميزان  
 في العلك المستقيم قدر واحد الى مطالعتهما ومجسمهما فاعمل  
 ذلك تفق على ما ذكرنا ان شاء الله

## الباب الثامن

لمعرفة سعة المشرقين والمغربين للجدي والسرطان  
 والحمل برج المشرق الاثني عشر في كل موضع من  
 الارض اذا شئت ذلك فعد العلك بقدر عرضك  
 كما تقدم من قولنا بان تضع الشمال على عرض مدينتك  
 من ان العلامه ثم ادر فلك البروج المشرق الى المغرب  
 كما يدبره العلك التاسع المديبر للافلاك في السماء حتي  
 يطلع رأس السطاف من خط المشرق فانظر النقطة التي

وافقت نقطة رأس السطاف من دأبره الاخر فاعلم عليها  
 ثم اعد من تلك النقطة في الحلقة الثالثة وهي حلقه  
 الاخر الى خط الحلقة الثانية الى مدار رأس الحمل منها  
 فما كان فهو مقدار مطلع الصيف في تلك البلده  
 وهو سعة مشرق الصيف ثم اعد كذلك  
 بالجدي بحيث وافا مطالعه من حلقه الاخر في  
 الحلقة الثالثة فاعلم عليه نقطة ثم عد منها الى مدار رأس  
 الحمل فما كان فهو مقدار مطلع الشتاء وهو سعة مشرق  
 الشتاء في تلك البلده وكذلك فاعمل بالمغربين وكل  
 برج من البروج فاعلم سعة مشرقه ومغربيه ان شاء الله  
 والعلمه في ذلك انا لو كنا في خط الاستواء كان  
 سعة المشرق هو الميل كله فلما ارتفع المحور زاد  
 سعة المشرق حتي يبلغ عرض سنه وستين فيكون  
 مئتين لسعر للسرطان والجدي ولذلك كان ليل بلا  
 نهار ونهار بلا ليل وامتنع ذلك يدان الخلق نراه عجبا  
 ان شاء الله

## الباب التاسع

لمعرفة كيفية غيبوبه كل كوكب من الكواكب في بلد

سان  
 غيبوبه



البلدان وكيفية ظهوره ٥ اعلم ان الكواكب الثوابت  
 ما يغيب تارة في بلد من البلدان ويظهر تارة ومنها ما لا  
 يغيب في تلك البلاد البتة ومنها ما لا يظهر البتة فما  
 مادان بئس وبين القطب الشمالي مثل عرض البلد او اقل  
 من عرض البلد فانه لا يغيب البتة في زمان من الزمان عن  
 اهل الموضع الذي القطب طالع عليهم لانه يدور حول  
 قطبهم فوق افقهم ابد او مادان بئس وبين القطب الظاهر  
 اكثر من عرض البلد فانه يغيب تارة ويظهر تارة لانه  
 اذا كان بعد القطب كثير اذ ان مكانه فوق الارض قليلا  
 لا تفسر نهاره يقصر فان كان بعده اكثر من عرض البلد  
 فهو يغيب وان كان اقل فانه لا يغيب فان كان قبله  
 فهو يدور مع الافق ويكنه تحت الارض كثير الا ان تفسر  
 ليله بطول وما كان بينه وبين القطب الجنوبي مثل عرض  
 البلد او اقل فانه لا يظهر ابد الا اهل الشمال من الارض  
 لانه يدور حول القطب الجنوبي تحت افق اهل الشمال ضد  
 هذا العرض لاهل الجنوب ٥ فاذا اردنا ان نعلم بلا عمل بل  
 بالعلم يغيب الكوكب او لا يغيب فخذ طول الكوكب

منها

واعرف قبل درجته ووجه عرضه وكم عرضه فان كان ميل  
 في درجته وعرضه في جهة واحدة فخذ ميل درجته على عرضه  
 واحفظ مثل ما اجتمع وان كانا في جهتين مختلفتين فانقص الاقل  
 من الاكثر فما بلغ فالنقص من سبعين فما بقي فهو الكوكب  
 من القطب فاذا اردت ان تزداد لك في ذات الموضع المحور  
 الشمالي على عرض بلدك كما علمت انك ثم انظر عرض الكوكب  
 هل هو شمالي او جنوبي وكم عرضه في الشمال او الجنوب وكم  
 طوله وفي اي اتجاه هو ثم ادرك ذلك البروج حتى يبلغ حد طول  
 الكوكب حط وسط السماء وعلم عليه علامة في ذات العلامة  
 ثم عد ما بين المحور الشمال وبين ما واصل الكوكب خط  
 وسط السماء في ذات العلامة فذلك بعد ما بين محور  
 ودرجه الكوكب من الطول ثم انظر عرض الكوكب فان كان شماليا  
 فانقصه من الحد الذي عدت من المحور الى حد طول  
 الكوكب الذي امرتك بحفظه وعلم عليه في السابعة فهو  
 موضع الكوكب من العرض وانظر الى ما بقي من الحد فاحفظه  
 فان كان ما بقي اقل من عرض بلدك فان ذلك الكوكب لا يغيب  
 عن تلك البلاد وان كان ما بقي اكثر من عرض بلدك فان ذلك الكوكب



يُغَيَّبُ عَنْ تِلْكَ الْبِلَدِ مِثَالُ ذَلِكَ أَنَا قَسْنَا كَفَّ الْخَضِيبَ  
فَإِنْ أَرَدْنَا أَنْ نَعْلَمَ هَلْ يُغَيَّبُ فِي مَدِينَةِ الْمَهْدِيِّهِ  
وَهُوَ عَرْضُ رُبْعٍ وَثَلَاثُونَ وَقَدْ لَنَا الْمَجُورُ الشَّمَالِي عَلَى عَرْضِ  
أَرْبَعَةٍ وَثَلَاثِينَ وَقَدْ عَلِمْنَا أَنَّ عَرْضَ الْكُفِّ الْخَضِيبِ شَمَالِي  
تِسْعَةٍ وَعِشْرُونَ فِطْوَلَهُ فِي الْجُوتِ أَرْبَعَةَ عَشَرَ فَإِذَا نَافَاكَ  
الْبُرُوجِ حَتَّى وَاقَا الْكَوْكَبُ خَطَ وَسَطِ السَّيْرِ ثُمَّ عَدَدْنَا  
فِي ذَاتِ الْعِلَاقَةِ مِنَ الْمَجُورِ إِلَى مَوْضِعِ الْكَوْكَبِ فَإِنْ أَتَيْنَا وَسُجُنَ  
وَهُوَ بُعْدٌ مَا بَيْنَ الْمَجُورِ وَدَرَجَةِ الْكَوْكَبِ مِنَ الطُّولِ الْمُحْفَظَةِ  
ثُمَّ يَطْرُقُ عَرْضَ الْكَرْبِ فَإِنْ تِسْعَةٌ وَعِشْرُونَ شَمَالِيًا نَقُصُّهَا  
ذَلِكَ مِنْ أَتَيْنَا وَسُجُنَ فَبَقِيَ ثَلَاثَةٌ وَسِتُّونَ وَقَدْ دَنَا مِثْلَ  
ذَلِكَ فِي ذَاتِ الْعِلَاقَةِ إِلَى جِهَةِ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ فَعَلَّمْنَا عَلَيْهِ  
عَالَمَهُ وَهُوَ مَوْضِعُ كُفِّ الْخَضِيبِ وَهُوَ بُعْدٌ مَا بَيْنَ الْمَجُورِ  
وَكُفِّ الْخَضِيبِ فَوَجَدْنَاهُ أَكْثَرَ عَرْضِ الْمَهْدِيِّهِ فَعَلَّمْنَا  
أَنَّهُ يُغَيَّبُ بِالْمَهْدِيِّهِ وَإِنْ نَشِئْتَ أَنْ تَرَى ذَلِكَ عَجَبًا نَافَاكَ  
فَلَا بُرُوجَ فَتَنَزَّلِ الْعِلَامَةَ الَّتِي عَلِمْتَ لِمَوْضِعِ كُفِّ الْخَضِيبِ  
كَيْفَ يَسْمَى إِلَى الْإِقْفِ وَبِلَدِهِ لَحْتُ الْإِقْفِ حَتَّى يَطْلُعَ الْمَشْرِقُ  
وَمَا كَانَ لَحْتُ الْإِقْفِ فَلَا يَرَى لِأَنَّهُ لَحْتُ الْأَرْضِ فَاعْلَمْ ذَلِكَ

وَالطَّرَاقِيهِ الْبَابُ الثَّامِنُ  
لَمَعْرِفَةِ الْكَرْبِ الَّذِي لَا يُغَيَّبُ عَنْ أَهْلِ الْبِلَادِ مَوْضِعَ الْمَجُورِ عَلَى  
عَرْضِ بِلَادِكَ كَمَا يَتَّبَعُ أَطْلُبُ فِي آخِرِ الْجَدِ أَوَّلَاتِ الدُّنْيَا  
أَطْوَالَ الْكُورِ وَعَرُوضَهُمَا مِثْلُ جَدٍ وَلَيْسَ بِطَلْمُوسٍ أَوْ  
بِحَرِّ كَوْكَبٍ أَكْثَرَ مِنْ هَذِهِ رُوحِ الْفَلَكَ الَّذِي هُوَ شَحُورُ  
عَلَى عَرْضِ الْبِلَادِ وَكَوْنُ طَوْلَهُ قَرِيبًا مِنْ دَارِ الْحَمَلِ حَتَّى  
تَكُونَ بَعْدَهُ مِنَ الْقُطْبِ أَقْلَ مِنْ عَرْضِ الْبِلَادِ فَأَعْلَمْتَ فِي  
ذَاتِ الْخَلْقِ الْعِلَاقَةَ أَوْ فِي الْخَلْفَةِ السَّابِعَةِ مِنَ الْمَجُورِ مِثْلَ ذَلِكَ  
الْبُعْدِ وَعَلَّمَ عَلَيْهِ مَدَارَ وَقَدْ وَضَعْتَ الْكَلِمَةَ بِمَانِهِ  
مِنْ الْعَرْضِ ثُمَّ أَدْرَكَ الْفَلَكَ وَأَنْظُرْ إِلَى بِلَادِ الْعِلَاقَةِ الَّتِي عَلِمْتَ  
لِمَوْضِعِ الْكَوْكَبِ كَيْفَ يَدُورُ فِي الْإِقْفِ وَهُوَ مَا قَوْلاً الْأَرْضِ  
فَلَا يُغَيَّبُ لَيْسَ وَالْعِلْمُ الَّذِي رَأَيْتُهَا عَلِمْنَا الْكَوْكَبِ فِي  
الْخَلْفَةِ السَّابِعَةِ لَا نَافَاكَ يَتَّبَعُ فِي صَدْرِهِ هَذَا الدَّيَارِ  
السَّابِعَةِ لَقِمْتَ مَقَامَ الْخَلْفَةِ الْأُولَى لِيَعْلَمَ أَنَّ ذَاتَ الْعِلَاقَةِ  
لَا يَمُرُّ مِنْ كُنْهَمُ نَقْلَ الْأُولَى بَيْنَ أَنْ تَأْتِيَ الْفَلَكَ عِلْمُ الْخَلْفَةِ  
السَّابِعَةِ وَأَقَامُوا مَقَامَهَا لِمَعْلُومَاتِهَا وَنَقَلُواهَا  
حَتَّى نَشَاءُ أَمِثَالُ ذَلِكَ أَنَا وَجَدْنَا كَوْكَبًا عَرْضُ سَبْعُونَ



جزءاً في الشمال وكذا بالمهدية عرض اربعه وثلاثين وثمان  
طول الكوكب بالحمل عشرة درجات وعلم على موضع الكوكب  
مربعه وهو عشرة من الحمل وادرا الفلك حتى صارت  
علامة الكوكب في خط وسط السماء مع وجه ذات  
العلاقة ثم علمنا ذات العلاقة نقطة موافاة جزء  
الكوكب من برجه وهو عشرة من الحمل وعلما ذات  
العلاقة وهذه العلامة الى موضع القطب الشمال  
فان سته وثلاثون جزءاً في عرض المهدية وهو اربعة  
وبلأثون نقصا من العرض الكوكب فان عدداً  
من نقطة موافاة درجته لاجزاء ذات العلاقة وهو عشرة  
سبعون بقي معنا ستة عشر وهو اقل من عرض المهدية  
فعلمنا انه لا يغيب في مدينة المهدية فان اجبت  
ان تری كيف لا يغيب فعلم موضعه فمداً في ذات  
العلاقة بعد نقصك العرض من بعد ما بينه وبين المحور  
وعلم قبالة هذه العلامة في الخامسة حاملها البروج  
وفي السابعة وادرا الفلك نراه ابداً يدور فوق الارض  
حراً الى المحور وهو فوق الارض لاهل المهدية فهو لا يغيب

على خيال الباص الحادي عشر  
ثم ساعده يظهر الكوكب في الثابتة اذا اردت ان  
تعلم كم ساعده يظهر فضع المحور الشمالي على عرض  
مدينتك وعلم على الجز الذي فيه الكوكب من فلك البروج  
علامة هذا وادرا الحلقة السابعة حتى تضعها على جزء  
الكوكب وانظر كم عرض الكوكب وهل هو شمالي او جنوبي  
تعد في الحلقة السابعة موضع درجته من البروج  
ثم تعرضه ان كان في الشمال نحو الشمال وان كان في  
الجنوب نحو الجنوب حيث بلغت الحلقة السابعة وعلم  
على الموضع ثم ادرا الفلك حتى يولي في جوه العرض الذي  
علت في الحلقة السابعة هو المطلع من ارضه الا ان تدار  
الحلقة التاسعة حتى تضع محورها في مكانه من مجرى الكوكب  
الحمل ورأس الميزان ثم ادرها على ارتفاع الفلك حتى  
يولي في مقابلة العلامة والحلقة التاسعة علمت عليه هذا  
وعلم نكاح العلامة التي علنت في التاسعة الى وسط  
سمائها فاعلم ان هذا هو نصف قوس نهار الكوكب فضعه  
فابلق فالهجرة خمسة عشر ساعة مستوية بالظهور



**الباب الثاني عشر**  
 كم ساعة يغيب الكوكب من الثابتة قد علمت من الباب  
 الحادي عشر كم ساعة يظهر فانقص ساعات ظهوره  
 من بعده وعشرين فما بقي فهو يغيب من الشاعات  
 المستوية ان شاء الله **الباب الثالث عشر**  
 لمعرفة موقع مدارات البروج واختلافها ومواقع  
 الميل في خط وسط السماء اذا اردت ذلك فضع المجهر  
 الشمالي على افق الشمال للاستواء في وجه جنيد موسى  
 القبة دابره الفلك المستقيم مدار الحمل ونفع لك راس  
 الحمل تحت القبة حد اسماء العلاقيين ونفع لك راس  
 الجدي على احوال ميل من حلقه الافق وجه الجنوب  
 ونفع لك راس السرطان على احوال ميل له حلقه وسط  
 السماء التي حلقه العلاقه على مئينها ثم ضع راس الجدي  
 في وسط السماء وادرج حلقه البروج مدارها وانظر  
 كيف تختلف البروج مع حلقه الفلك المستقيم فيعطيك  
 اشكالاً مختلفة مثلثات ومربعات فمره يصير فلك  
 البروج قطر المثلث قائم الزاوية فيطول وهو يصير قطع

قاله  
 ٢١  
 للناسعة فيقصر الباب الرابع عشر  
 لمعرفة مطلع ذلك برج في وسط السماء اذا اردت  
 ذلك فضع راس راي برج شيت على خط وسط السماء  
 وضع محور الفلك المستقيم وهو محور الحلقة التاسعة  
 تحت القبة وعلم على ثاواني راس ذلك البرج  
 من اجزاء الحلقة التاسعة واشدد الحلقة التاسعة  
 تحت القبة بالملزم كيلا تعلق عند ادراك الفلك  
 ثم ادرك فلك البروج مع الحلقة السابعة والثامنة  
 والباسعة معاً حتى يطلع ذلك البرج كله عن خط  
 وسط السماء انظر ثم دار الفلك المستقيم ما نفع من  
 العالمه الاولى الي ما ورا خط وسط السماء للفلك  
 المستقيم بعد تطلعك البرج كله فما كان من الاجزاء  
 والرفاقين فهو مطلع ذلك البرج في وسط السماء  
 وكذلك تفعل لجميع البروج  
**الباب الخامس عشر**  
 لتقوم خط نصف النهار في كل بلد اعلم ان الحكماء  
 احتاجت الي معرفة خط نصف النهار وهو الموازي خط



وسط السماء في كل بلد وخط المشرق والمغرب حاحه  
سبليله لما ارادوا من معرفه اطوال الكواكب الذي هو  
بعدتها في فلك البروج ودورانها لمعرفة سنين ما  
وتقوم او ساطها واختلافاتها فاذا اردت  
ذلك فضع المحور الشمالي على عرض موضعك الذي  
انت فيه من الارض ثم قوم الشمس حتى تقف على موضعها  
من الفلك فالدرجة والدقيقة بالرخ المختار وعلم على  
موضعها ثم اد في فلك البروج ثم ضع محور الحلقة  
الساكنة تحت القبلة خذ اسما والعلاقة ثم اد  
الفلك حتى تضع جزء الشمس على مطلعها خط الافق  
وليكن محور الحلقة التاسعة فالخط القبلة ثم اد  
الحلقة التاسعة على محورها في اربع الفلك حتى يوافق  
جانبينها احد مطلع جزء الشمس ويخبر على حلقة  
الافق ثم اثبتها بالمر كى لا تعلق ثم ارصد الشمس  
في اول النهار وعند طلوع قرصها او اخر النهار عند  
غروب قرصها حتى يصير مع الافق في موضع لا  
يكون بينك وبين قرصها سائر مرييا او راتيا

٢٢  
واقعد الخلق على قاعدته مستديرة ولتدور علاقتها  
حد وسط السماء وان شئت ببلدك كما وصفت انفا  
ثم اقبلها في مكانها فتلا دقيقا معنلا بالاجتماعها  
حتى تقابل الجانب من الحلقة التاسعة فرض الشمس  
وتقع ظل جنبتيها المقابل لجزء الشمس على اخصر  
جنبتيها المقابل لدمتها فاذا قرأت ذلك فقل ذلك  
خط نصف النهار في الموضع الذي انت فيه فاثبتها  
في موضعها بلا الخرافة وتلك خط طامع وهي  
ذات العلاقة واسمها بالجنبتيها بالاعتناء  
ولا فخر احمد بذلك الخط ما ر على خط نصف النهار من  
موضعك الذي انت فيه وموضع القبلة هو سمت  
رؤس اهل ذلك الموضع ووسط سماهم والحلقة  
الساكنة توافق خط المشرق والمغرب

### الباب السادس عشر

لمعرفة ارتفاع الكواكب ارفع ما يكون من وسط  
السماء على خط نصف النهار يدان الخلق كما بينت  
في الباب الثاني عشر وهذا الفن هذه الرساله



وَإِذَا الْإِسْطِرْلَابُ أَوْغَرَهُ مِنَ الْأَلَاتِ عَلَى خَطِّ  
نصف النهار واحد من تدوّل خط نصف النهار فمينا  
وَشَمَالًا وَالْيَكْنَ وَجْهًا إِلَى الْجَنُوبِ وَارْصُدِ  
الْكُوكِبَ إِذَا وَهَوَّ طَالِعُ مَرَاثِقَ وَأَنْتَ كَذَلِكَ  
مِنْ تَوَجُّهِكَ إِلَى الْجَنُوبِ فَالْإِلَهَ مَوْضُوعَهُ عَلَى خَطِّ  
نصف النهار وارفع العضادة وهيظنها حتى ترمى  
الْكُوكِبَ بِأَحَدِي عَيْنَيْكَ مِنْ تَقْبِئَةِ الْعَضَادَةِ فَإِذَا  
أَنْتَ رَأَيْتَهُ فَقَدْ صَارَ فِي وَسْطِ السَّمَاءِ هَذَا إِذَا كَانَ  
عَمَلُكَ بِالْإِسْطِرْلَابِ فَإِذَا عَمَلْتَ بِذَاتِ الْخَلْقِ  
فَعَلَوْا إِلَهًا بِأَنْ تَجْعَلَ ذَاتَ الْعَلَاةِ عَلَى خَطِّ نَصْفِ  
النَّهَارِ فَإِذَا اسْتَنْتَرَمَ كَمَا عَرِ بَصَرُكَ فَقَدْ تَوَسَّطَ السَّمَاءُ  
فَإِنْ كَانَ الْكُوكِبُ جَنُوبَ قَابِلَتِكَ بِبَصَرِكَ فِي الشَّمَالِ فَلْيَكُنْ  
بَصَرُكَ فِي الْجَنُوبِ وَإِنْ كَانَ فِي الْجَنُوبِ فَلْيَكُنْ  
بَصَرُكَ فِي الشَّمَالِ ثُمَّ أَنْظِرْ جِزْ وَقَعَ الْمَرِي مِنْ قِسْمِهِ  
الْمَشْعَيْنِ فَهُوَ ارْتِفَاعُهُ أَرْفَعُ مَا يَكُونُ عَرْضَ وَسْطِ  
السَّمَاءِ وَاعْلَمْ أَنَّكَ إِذَا عُلِقْتَ إِلَهًا عَلَى خَطِّ  
نصف النهار أَوْ لَمْ تَرَ الْكُوكِبَ فَإِنَّهُ لَمْ يَتَوَسَّطِ السَّمَاءَ

فَاصْبِرْ حَتَّى يَبْدَأَ ارْتِفَاعُهُ فَتَسْرَاهُ بِأَحَدِي عَيْنَيْكَ  
فَإِذَا أَرَدْتَ أَنْ تَمَّ ارْتِفَاعُهُ أَرْفَعُ مَا يَكُونُ خَسْفُ  
ارْتِفَاعِهِ لِحَلْفَةِ الْبُرُوجِ كَمَا تَقْدِمُ

### الباب السابع عشر

لمعرفة أطوال الكواكب وعروضها ٥ اعلم أن طول  
كوكبٍ هو موضع درجته من تلك البروج فطول  
هو بُعد درجته من نقطة المغرب وعرض كوكبٍ  
هو بُعد موضع جسمه من درجته في تلك البروج  
إِنْ كَانَ جَنُوبًا أَوْ جَنُوبًا وَإِنْ كَانَ شَمَالًا فَلْيَكُنْ  
أَرَدْتَ أَنْ تَعْلَمَ طَوْلَ الْكُوكِبِ تَنْبِيتَ وَعَرْضِهِ فِي  
لَيْلٍ بِلَدْنِكَ فَارْصُدِ الْكُوكِبَ حَتَّى يَصِيرَ وَسْطَ السَّمَاءِ  
عَلَى مَا يَبْنِي فِي الْبَابِ الْخَامِسِ عَشَرَ مِنْ هَذَا الْفَرْقِ  
هَذِهِ الرِّشَالَةُ وَاعْرِفْ ارْتِفَاعَهُ فِي تِلْكَ  
السَّاعَةِ بِأَيِّ إِلَهٍ تَنْبِيتُ الْأَلَاتِ الْفَلَائِكِ وَاعْرِفْ  
الطَّالِعَ وَدَرَجَتَهُ تِلْكَ السَّاعَةِ لِكُوكِبٍ آخَرَ وَقَدْ  
وَضَعْتَ الْمَجُورَ السَّمَاءِ إِلَى مَذَاتِ الْخَلْقِ عَلَى عَرْضِ  
مَدْيَنَتِكَ الَّتِي أَنْتَ فِيهَا ثُمَّ ضَعِ دَرَجَةَ الطَّالِعِ عَلَى



الافق وانظر اى وجه من البروج واقف وسط  
 السماء في ارتفاع الكوكب الذي اخذت ارتفاعه  
 ارفع ما يكون فان بقولك هذا فقد اصبحت  
 فاعيد العمل فاذا عرفت تلك الدرجة في وسط  
 السماء فاعدد في حلقه ذات العلاقة فما بين تلك  
 الدرجة وحلقه الاخر فما كان فاحفظه فان طار اقل  
 من ارتفاع الكوكب فانقصه من ارتفاع الكوكب فما  
 بقي فهو عرض الكوكب فان كان اكثر من ارتفاع الكوكب  
 فانقص منه ارتفاع الكوكب فما بقي بعد ذلك فهو  
 عرض الكوكب وهو بعد جسمه من درجته في منطقة  
 البروج فاذا اردت ان تعلم هل عرضه جنوبيا او  
 شماليا فان كان ارتفاع الكوكب اكثر من ارتفاع  
 درجته الى اخذتها وهو ارفع ما يكون فالعرض  
 شمالي وان كان اقل فالعرض جنوبيا

### الباب الثامن عشر

في معرفة طول الكوكب وعرضه وجه الخرج  
 ما كان الكوكب في تلك النصب الاله على خ

نصف النهار وضع محور الشمال الى موضع من  
 يد يدك التي انت فيها وضع محور الحلقه التاسعه  
 تحت لقيه ثم اقم الطالع باي الة شئت وضع درجه  
 الطالع على الافق ثم علق ذات الحلقه بمسبك ولتكن  
 حلقه العلاقة على خط نصف النهار في الموضع الذي  
 انت فيه ثم ادراج الحلقه السابعة وحدها وانبت  
 ساير الفلك على ما هو عليه حتى يستخرجها الحلقه  
 السابعة عن بصرك جميعا جسم الكوكب الذي تريد  
 ويصير جنبها جميعا خارجا عن بصرك ويبر الكوكب  
 لا تحت دون جنب ثم انبت الحلقه السابعة على ما هي  
 عليه وجميع الفلك ايضا على ما هو عليه ثم ادراج  
 الحلقه التاسعه حتى يستخرجها جميعا عن بصرك  
 جنب الكوكب ايضا فاذا اصح لك ذلك فانظر الحلقه  
 السابعة لاي جزء واقفت مرفك البروج فهو جزء  
 الطول لهذا الكوكب ثم انظر الحلقه التاسعه ايضا  
 عند ذلك لاي جزء واقفت من الحلقه السابعة فاعدد  
 في الحلقه السابعة ما بينه وبين جزء الكوكب في الطول فما



كان فهو عرض الاكوك — انشا الله

## الباب التاسع عشر

في الاثباته على ان الحلقة الخامسة الحامله لفلك البروج  
تكون اذا نقلنا المحور الى اقل قليم شينا او عرض نصير  
افقلا اهل الاستواء ونصير الحلقة الثالثة التي كانت  
افقلا اهل الاستواء افقلا ذلك الاقليم والعرض  
الذي نقلنا اليه المحور فاذا اردت ان ترى ذلك  
حيانا بذات الحمل وضع المحور الشمالي على نقطة الشمال  
عند تقاطع الحلقتين على طبيعة الفلك في خط  
الاستواء وادرك فلك البروج حتى يقع لك رأس الحمل  
على الاقتران ايضا بهذه الجهة وتقع لك رأس الحمل  
في سمت رأس اهل الاستواء ورأس الميزان وتلا  
ارضهم من تحت ارجلهم ثم ارفع من بعد ذلك القطب  
الشمالي الى اى عرض تشئت فانظر رأس الحمل كيف  
ينحط عن القبة بقدر ذلك ويكون بين رأس الحمل  
وبين المحور من ابد لا تسعين جزءا ولا ينزل رأس الحمل  
عن مداره من وسط السماء ولا يكثر ان يكون بينه

وبين القطب ابد لا تسعين لان اهل الاستواء ابد  
بين محورهم وسمتهم تسعون ابد اقصر الحلقة الخامسة  
كيف ما نال الفلك افقلا اهل الاستواء وتضير  
الحلقة الثالثة عند ذلك التي كانت افقلا اهل العرض  
الذي نقلت اليه المحور لا شك فيه

## الباب العشرون

لمعرفة كل لوب من الارب الثابتة مع اى جزء  
يطلع من حذا البروج ومع اى جزء يغرب ومع اى  
جزء يتوسط السما فوق الارض ومع اى جزء يتوسط  
السما تحت الارض اى بلاد تشئت اذا اردت ذلك  
فضع محور الشمال على عرض موضعك الذي انت فيه  
كما وصفنا ثم انظر كم طول الكوكب الذي تريد وكم  
عرضه على ما وصفنا في الباب الخامس عشر من هذه  
الفن فاذا دار الحلقة السابعة حتى يصير على جزء طول  
الكوكب من سمتك حتى في فلك البروج وقد كنت  
على عرض اللوب فانظر كم عرضه وهل هو شمالي  
او جنوبي فعند ذلك الحلقة السابعة والنقطة التي



مست جزءا الطول لذلك العوالم حلقه البروج  
 الى خروجها الشمال ان كان شمالا والى خروجها  
 الجنوب ان كان الجنوب جنوبا حيث بلغ العدد  
 فعلم عليه مصاد والنهر الحلقه السابعة حلقه البرج  
 بالملزم ثم ادرا الفلك مع الحلقه السابعة حتى تنهي  
 النقطة التي علمت عليها بمصاد في الحلقه السابعة  
 لعرض العوالم الى حد المطلع وهو الخط الوهمي  
 حلقه الاثنى عشر انظر ما و افان فلك البروج في  
 المطلع جميع تلك الدرجة من البروج بطلع للكويت  
 ثم ادرا الفلك كذلك في الاوناد الاربعه وسط  
 السماء والغرب وتند الارض فما و افان في من البروج  
 والدرج فمع تلك الدرجة تنوسط السماء والغرب  
 وتنوسط وتند الارض ان شاء الله

**الباب الحادي والعشرون**  
 لمعرفة قوس فهارك وقوس ليلك متى تثبت من السنة  
 حيث كنت الارض وضع محور السماء الشمال على عرض  
 مدينتك وقوم الشمس بالزيج الى يوم تثبت

حتى تعرف درجه الشمس وضع درجه الشمس على  
 المطلع في خط الاثنى عشر الوهمي من الحلقه الثالثه حلقه  
 المشرق وضع محور الحلقه التاسعه على مدار رأس  
 الحمل وهو بعد تسعين من محور الشمال وعدل  
 جانبي الحلقه التاسعه حتى تقابل جانبيها مطلع  
 رأس الحمل ومطلع رأس الميزان ومخبرهما ثم انظر  
 ما و افان الحلقه الخامسه من الحلقه التاسعه  
 بعد من تلك النقطة الى محور التاسعه فما  
 بلغ فاصرفه فما كان فهو قوس فهارك يومك  
 وهو ما تدور فيه الشمس فوق الارض فاردت  
 قوس ليلك فانقص قوس فهارك من قوس ليلك  
 وهو ثلثا يده وسنئون فما بقي فهو قوس ليلك  
 وهو ما تدور وهو ما تدور فيه الشمس في الارض  
**باب الثاني والعشرون**  
 في علم ساعات فهارك المستويه في ساعات ليلك  
 وحويل للساعات المستويه الى الساعات المعوجهه  
 اذا اردت ذلك فارفع محور الشمال الى عرض مدينتك



التي أنت فيها أو إلى أي عرض شئت تضع محور  
 التاسع على مدار رأس الحمل وهو بعد تسعين  
 من المحور وأدر الحلقة التاسع على أرباع الفلك  
 حتى يصير جانبها بازا مطلع الحمل ومجيبه ثم  
 اعرف قوس نهارك كما بينت لك في الباب  
 الذي قبله هذا الباب الحادي والعشرون  
 فاقسم قوس نهارك على خمسة عشر فما خرج في  
 القسم فهو ساعات نهارك المستوية وانقص  
 قوس نهارك من دور الفلك واقسم ما تبقى على  
 خمسة عشر فما خرج فهو ساعات ليلك المستوية  
 وإن أردت أن تحول الساعات المستوية إلى الساعات  
 المموججة فاضرب الساعات المستوية في  
 خمسة عشر واقسم ما خرج من الضرب على الزمان  
 ساعات يومك فما خرج من القسم فهو ساعات  
 مموججة التي هي اثني عشر ساعة في كل ليلة إلى  
 السنة واثنا عشر ساعة في كل يوم من أيام السنة  
 وإن غاب عنك الزمان ساعات يومك فاعملها

وهو

في الباب الرابع من هذا الكتاب عند معرفتها  
 من يوم النهار من ساعات انشا الله  
**الباب الثالث والعشرون**  
 لمعرفة العلة التي راجعها بطول نهار يوم ما ونقص  
 ليلة ذلك النهار ويطول ليلة يوم ما ونقص  
 نهار تلك الليلة فيما بين الاعتدالين من أيام السنة  
 واختلاف ذلك في الأقاليم المختلفة العروض  
 من الأرض إذا أردت أن ترى ذلك في ذات الحلقة  
 فعد الفلك كما علمناك في الباب الذي قبل  
 هذا وانظر إلى محور الفلك المستقيم وهو محور  
 الحلقة التاسع كما تيفر إلى الجنوب من القبة  
 مثل عرض مدينتك ومالت الحلقة التاسع التي  
 هي الفلك المستقيم إلى نحو الجنوب فوق أفلاك  
 ونوهم الشمس وأنت في قلب الشتاء وهي برأس  
 الحدي وضع رأس الحدي على حلقة الاعتدال عند  
 المطالع المستوي وأدر رأس الحدي من المشرق إلى  
 المغرب مثل ما تدير الفلك التاسع الجرمي



وانظر كيف تدور في فوسر دايه صغير حتى  
تنتهي اليك دايه نصف النهار من ذات العلاقه فتصف  
النهار بسره ثم تزداد دورانا حتى تبلغ الافق من  
جهة المغرب وانظر كيف تدور في دايه صغير  
حتى تنتهي الافق فتغرب الشمس وتبقى الليل  
بسره ثم راد القلا دورانا وانظر كيف يدور تحت  
الافق وهو تحت ارضك في فوسر دايه عظمى  
حتى يبلغ حلقه العلاقه من تحت الارض فتصف  
الليل ثم تزداد دورانا حتى يبلغ المطلع من دايه  
الافق وانظر كيف يدور من فوسر دايه عظمى  
حتى يبلغ المطلع الشنوي فصبح الصبح ونوهم  
الشمس براس السلطان في نهايه الصبح وضع راس  
السلطان على المطلع الصبحي المشرق وادرا القلا  
من المشرق الى المغرب وانظر كيف تدور الشمس في  
فوسر عظمى فوق الارض فما كانت تدور في فوسر  
عظمى حتى يبلغ المطلع الشنوي حينئذ انت براس الجدي  
بلان نوهم الشمس حيث تثبت من المروج فاما ك تربي

ذلك لتبينه فباخذ الليل والنهار كما ياخذ النهار من  
الليل فما زاد في برج نقص من نظيره وانظر الى راس  
الجدي كيف لا يطلع الا على سعه مشرق الشتاء ولا  
يغرب الا كذلك حلقه الافق وكذلك راس السلطان  
بلان ياكه ولا نقصان بتقلد راس الجدي فاذا اردت  
انت في نقلان المجور زاد سعه مشرقك حتى تنتهي  
الى عرض تسعين فيصير طلوع راس الجدي فوق الارض  
الميل كله ويرول راس السلطان تحت الافق الميل كله  
ويدور على البروج من جواويا نصف تحت الارض  
**الباب الرابع والعشرون**  
في مآينه السميت وكيفيته اعلم ان دايه الارتفاع  
هي الدايه التي يرتفع فيها الجوز فلك البروج ما فيه من  
كوبيت حركه الفلك المذنب من المشرق الى المغرب عن حلقه الافق  
التي فوق وسط السما ثم تحت مآينه دايه وسط السما الى حلقه  
الافق في المغرب ثم منها الى وتدا الارض وهو موضع  
نصف الليل ثم تطلع الى الافق في نقطه المشرق فتطلع  
حينئذ انت دايه دايه الارتفاع للكويت والسميت



هو عدد ما بين الجزء من البروج او الدوك الطالع من  
 الافق في دايره الارتفاع بين دايره نصف النهار وهي  
 دايره العلاقه وقد حدد السميت ثابت بن قرة فقال  
 السميت هو قوس من الافق فيما بين الارتفاع الشيء الذي  
 يوجد ارتفاعه وبين دايره نصف النهار فلا ارادت ان  
 تعرف السموت بدأت الخلق فضع محور الشمال على عرض  
 بلدك وضع محور التاسع تحت العلامة ووسط  
 قبة الفلك وتوهم الشمس في اي جزء شئت من ذلك  
 البروج وعلم على الجزء هذا ثم وضع جوار الشمس من فلك  
 البروج على دايره الافق وعلم مكان جزء الشمس من دايره  
 الافق فهو مطلع جزء الشمس في يومك ذلك ثم خذ  
 ارتفاع الشمس في وقت شئت واحفظه ثم ادر فلك  
 البروج على طبعه الذي يذره الفلك المذبر العنكب  
 من المشرق الى المغرب وادر الحلقة التاسعه شمالا وجنوبا  
 ومحاورها ثابت تحت العلاقه حتى توازي جوار الشمس  
 من فلك البروج مثل ارتفاعه الذي شئت اخذت حقت  
 في الحلقة التاسعه ثم انظر عند ذلك ما وافق الحلقة التاسعه

من خلفه الافق فعلم عليه في حلقة الافق ثم اعددت  
 هذه العلاقه في حلقة الافق الحلقة نصف النهار  
 فما كان فهو سميت الشمس في ذلك الارتفاع الذي اخذته  
 في تلك الدرجة من الفلك

**الباب الخامس والعشرون**

في استخراج خط نصف النهار بالسميت المحمول بدار الخلق  
 في اي موضع كنت من الارض ادر في ارض مستويه او بلاطه  
 او من مستوي السطح دايره واقسمها بثلاث مائه وستين  
 قسمه مستويه واقسمها مركزها عودا على اوايا  
 قائمه ثم انظر اين وقع العود اي وقت شئت من النهار  
 فمد مع الظل مسطره او خيط خطا ثم على المركز  
 وينتهي الى محيط الدايره فانه يقسم الدايره بنصفين  
 حدد ارتفاع الشمس في تلك الساعه واستخرج السميت  
 على ما وصفنا في الباب الذي قبل هذا الباب فاذا  
 عرفت السميت فاحفظه بقلبك فان كان عمدا قبل نصف  
 النهار فاعدد من طرف الخط الذي في جهة المشرق الى جهة  
 المغرب مثل عدد السميت الذي خرج فحيث بلغ فهو طرف



خط نصف النهار وان كان عمالك بعد نصف النهار  
فاحدد طرف الخط الذي في جهة المغرب  
الى جهة المشرق مثل عدد السمات الذي خرج لك  
تحت بلغ من اجزاء الدائرة فهو طرف خط نصف  
نصف المسطرة او من الخط الى المحيط وخط مع  
وجه المسطرة او الى المحيط خطا فهو خط نصف النهار  
في الموضع **الباب السادس والعشرون**  
في معرفة سموت الساعات بدات الخواضع محور  
الشمال على عرض بلدك ومحور الحلقة التاسعة  
تحت القبة خذ اسماد العلاقة وخذ ارتفاع الشمس  
لاي ساعة شئت في عرض موضعك الذي وضعت  
عليه المحور الشمالي في البرج الذي فيه الشمس  
من الجدالات الموضوعة لارتفاع الساعات  
البروج في كل مكان وظهر الاسطرلابات  
المعمورة لذلك فيهما ثم علم على جزء الشمس وضعت  
على الاقرب في المشرق وارفعه على طبعه المشرق والى  
المغرب وادراك الحلقة التاسعة شمالا وجنوبا بين

ارتفاع الفلك حتى توافق علامة جزء الشمس من  
حلقة البروج ارتفاع الساعة التي اخذت من الجدول  
او ظهر الاسطرلاب لذلك البرج في موضعك  
من الحلقة التاسعة فاذا وافقت العلامة الارتفاع من  
التاسعة نظرت ما جاء في جنب العلاقة من الاقرب  
وعلمت عليه في كبره الاقرب وعددت ما بينه وبين  
صفه لهما فاما ان فهو سموت تلك الساعة  
**الباب السابع والعشرون**  
لا خط عرض المدفوع علم ان خط عرض المدفوع بدات  
الحلقة مثل خطها بدات الصفاخ وهو ان ترصد  
الشمس عند تروها براس الحمل او براس الميزان وتأخذ  
ارتفاعها في ذلك اليوم ارفع ما يكون في وسط  
السماء باي الة شئت من الالات الفلك الاسطرلاب  
او دات الحمل او عود محرر بانتي عشرة اصبعافان  
خطت ارتفاع نصف الحمل فلا فاعلمها بالعداد  
او بالمسطرة ارفع ان الشمس اذا صارت في وسط  
السماء الصبح البرج الذي هي فيه فتخرج كما ينبغي لا تخاد



أن تدرك الأبالا العظام الواسعة الاقطار  
فما خرج من ارتفاعها ذلك فهو ارتفاع رأس الحمل  
في بلدك فانقص ذلك من تسعين فما بقي فهو عرض  
مدنك والعله في ذلك ان رأس الحمل ورأس الميزان  
إذا صار أحدهما في قبلة الفلك كان بينهما وبين المحور  
تسعين تسعة فاذا أردت ان ترى ذلك شعبا فافزع  
القطبين على قول الاستواء فبقع لك رأس الحمل في  
القبلة ورأس الجدي ورأس الميزان على ابره الاقترن  
وقد علمت ان رأس الحمل ورأس الميزان ورأس الجدي  
ورأس الميزان هي اربعة أو ثمانية الفلك وانها تقسم  
الفلك بأربعة ارباع كل ربع تسعون وقد علمت ان عرض  
مدنك هو بعدد ما خرج من الاستواء الارضي الموازي  
لخط الاستواء السماوي الذي هو مدار رأس الحمل ورأس  
الميزان فاذا زلت مشككتك عن خط الاستواء الارضي  
رأيت على الفلك ارتفاع المحور الذي علمت بسكنائك  
خوه وللحقص ارتفاع المحور الذي زلت عنه عن افلاك  
وقد علمت من قولنا ان بين قبلة الفلك وبين ارتفاع نصف

الحمل وبين المحور بين تسعون وتسعون وارتفاع المحور  
وهو عرض مدنك ولما دانت الحكام تقدر على موضع المحور  
من الفلك نقصت ارتفاع القبلة وهو ارتفاع نصف  
النهار اذا دانت برأس الحمل تسعين فما كان الباقي هو  
عرض البلد فان اردت ان ترى ذلك في ذات الخلق  
فارفع القطب الشمالي الى اي عرض شئت واثبت  
قطب الخلفه بالناسعة مكانه حتى يدور مع القطب  
الشمالي واليك رأس الحمل عن بعدد النهار الاستواء  
تقدر مطلع المحور عن موضع الذي كان فيه لاهل  
الاستواء وانظر ايضا الى محور الخلفه التاسع  
كيف زال مثل ذلك فصار مطلع المحور هو مثل  
ما اخذد رأس الحمل عن خط الاستواء وارتفاع  
رأس الحمل عند ذلك من موضع تسعين يكون الباقي  
هو عرض البلد لانه مثل ما ارفع المحور عن الاقترن  
وانظر الى الخلفه الخامسة جاملة البروج التي قلنا  
انها اقترن الاستواء كيف هي طقت من ناحية الجنوب مع  
المحور الجنوبي مثل ما طلعت من ناحية الشمال مع المحور



الشمالى واذا اردت ان تعلم عرض المدينة وكانت  
الشمس في غير اس الحمل والسر الميزان فانظر  
الى ميل درجة الشمس فهو الميل جنوبى او شمالى  
ثم خذ ارتفاعها نصف النهار ارفع ما يكون فان كان  
الميل شماليا فانقصه من ارتفاعها وان كان جنوبيا  
فزده على ارتفاعها فما حصل بعد الزيادة او النقصان  
فانقص ذلك من تسعين فما بقى فهو عرض موضعك  
عن خط الاستواء **الباب الثامن والعشرون**  
في علم الاقاليم ومعانيها وكيف قسمت المعمورة من  
الارض على الاقاليم السبعة ولم كانت سبعة  
اقاليم والعلة في تفاضل عرضها بهذا العدد  
والعرض حتى صار عرض الاقليم الاول ستة عشر  
درجة والثاني ثلثه وعشرون درجة والثلث  
دقيقة والثالث ثلاثون درجة والرابع ستة  
دقيقة والرابع ستة وثلاثون درجة وستة فاق  
والخامس احدى واربعين درجة وخمسة عشر دقيقة  
والسادس خمسة واربعون درجة واثنا عشر

دقيقة والسابع تسع واربعون درجة والعاشر  
الاولين نظروا الى الفلك الغرغوكب فوجدوه  
مدير الجميع الافلاك التي تحتها وناقلا لها على ضد  
جودتها كلها المشرق الى المشرق حتى يعود الى نقطة  
المشرق في اربعة وعشرين ساعة مستوية يقسمها  
واحدة ودوره واحدة وقد علمت انهم فرضوا المعظم  
دائرة محيطها بالفلك وتمر على قطب ثلثها يدور  
درجة وعلموا ان الفلك كروي وان الارض كروية وهي  
في وسطه كالمحيط في البيضة فرضوا المعظم دائرة محيط  
بالارض وهو على قطبها ثلثها يدور وستون جزءا مثل  
ما فرضوا دائرة الفلك فقسموا هذه الثلاث ما بين  
وستون التي يدور بها الفلك في اربعة وعشرين  
ساعة على اربعة وعشرين فتاب كل ساعة خمس  
عشرة فماتت هذه الخمسة عشر هي اربعة عشر الساعات  
المستوية من اجل ان هذا الفلك الاعظم المديرة  
للافلاك الذي هو اجزى جسم الكون والاول جسم الكون  
يقطع من مساحته الارض المفروضة ثلاث ما بين



خمسة عشر جوار ثلثمائة وستين مرة واحدة في الساعة  
التي هي جزء من اربعة وعشرين ساعة من يوم واحد  
ثم نظروا ايضا الى فلك البروج فوجدوه ميل عن  
هذا الفلك الذي تقدم ذكره وهو فلك معدل النهار  
اربعة وعشرين درجة الادقات ونظروا الى سكن  
تحت خط الاستواء يبلغ مساويًا لنهارهم المسد كلها  
وسندين على ذلك في الباب الاول من الفز الثالث  
وهذه الرسالة ونظروا الى المساكن كلها بتاعلت عن  
خط الاستواء بزوايا اختلاف الليل والنهار وعلموا  
ان على النهار كون الشمس فلكها فوق اهل النهار  
وهو كونها فوق ارضهم وعلى الليل كون الشمس فلكها  
تحت افق اهل النهار وهو تحت ارضهم ثم نظروا الى  
فلك الشمس فوجدوه مساويًا لفلك البروج ابداً لا  
يبارح سمت الله فقاموا ان فلك الشمس يابلا عن  
الفلك المستقيم بقدر ميل فلك البروج ايضا عن الفلك  
المستقيم وعلموا ان في طبيعة الكره ان كل من زال  
جزء من خط الاستواء احث له افق يرام الاستواء كذلك

٢٢  
من زال جوبين او ثلثه او اقل من ذلك واكثر فحانت  
الافاق لجميع الارض مختلفه ابدًا بحسب اختلاف  
مساكنهم طولاً وعرضاً واذا اختلفت افاقهم قطعت  
من فلك البروج الشمس المسماة لفلك البروج  
قطعاً مختلفا القسي من ايره بعضها فوق الافق اعظم  
وبعضها تحت الافق اصغر وبعضها فوق الافق اصغر  
وتحت الافق اعظم فاذا كان المسكن في شق الارض الشمالي  
وكانت الشمس في شق الفلك الجنوبي كان قوس مسيرها  
تحت الارض اصغر وفوق الارض اعظم فيكون ليل اهل  
الشمال اقصر ونهارهم اطول حتى اذا ارت الشمس  
بطبع دورها الخاصتي لها من المغرب الى المشرق حتى  
تصير في شق الفلك الشمالي اختلفت ذلك فصارت  
القوس التي تسلكها فوق الارض اعظم وتحت الارض  
اصغر فيكون نهار اهل الشمال اطول وليلهم اقصر  
ضد ذلك بعض لاهل الجنوب وقد بينا ذلك في  
الباب الثاني والعشرين من هذا القرن الثاني وهذه  
الرسالة فلما اختلف ليل اهل الارض ونهارهم هذه



العله التي يتنا احلفت ساعاتهم المستوية التي خرجت  
قبيل احمسه عشر حمسه عشر فماتت اقل من حمسه عشر  
واكثر مما تقصر من ساعات ليلهم زاد في ساعات  
ليلهم فصا والليل والنهار مجموعا ربعا وعشرون  
ساعه يدور فيها العلك التاسع جميع الارض وتنقل  
الافلاك دورا واحده باذن الله العزيز الحكيم كما  
يتنا انفا فكلما طعن المسكن الى جهة الشمال يزيد  
ساعات نهار ذلك المسكن وينقص بحسب ما  
ذكرنا حتى ينتهي الى عرض ستة وستين فيصير النهار  
هناك والشمس في راس السلطان اربعة وعشرين  
ساعه وبطل الليل وتصير الليل والشمس في راس  
الجرى اربعة وعشرين ساعه وبطل ليلها رثم نظروا  
الى ما يمكن سلوكه من الارض في الطول فكارا اول  
ذلك من جهة المغرب الجوايز الى نعال لها الخالجات  
عند الضمير الناس المستوية الى هرقل الملك الذي  
في شاطئ البحر المحيط المسمى خراؤفا بوس وهذه  
الجوايز تنتهي الى الاندلس ودان اجرا العماره في الطول

مرجهه المشرق على محاذ البحر المظلم الى الجبل  
الشرقي الذي اوله في جوف هذا البحر المظلم سايرا  
في الشمال الى ارض ياجوج وماخوج التي مريد السد  
في جبدوا ذلك اثني عشر ساعه مستوية لسين  
الفلاك الملبس يكون ثمانين ومايه درجه من  
الفلاك يكون بالاميال بحساب ما وجدوا بالمر  
لحل درجه سنه وستون ميلا وثلاثا ميله مبالغ  
ذلك اثنا عشر الف ميل فهذا ما وجدوا من مقدار العماره  
في الطول وهو كره الارض لانه قد انضم بالبراهين  
الهندسيه والارض ادا الفلكيه التي قاسوها على  
ارض مستويه ما بين تدمر والرقه السودا مرات  
للدرجه ستون ميلا وثلاثا ميل فمضروب ذلك  
في ثمانيه وستين الذي هو دور الفلك اربعة وعشرين  
الف ميل فكان البحر المحيط حصرا العماره من جهة  
المغرب وانما قيل له المحيط لانه فهو من جهة الشمال  
الى جهة اليمن فموت اطراف الاقاليم السبعه  
ويرجع الى جهة المشرق موزا الاقليم السابع



في شماله وانت ترى ذلك في السفرة المعمولة  
المعمورة الارض التي رفعتك الى مولانا وسيدنا  
صلوات الله عليه عيانا وترى بها في ذلك  
الكتاب الذي لفت في كيفية صنعها وانما لا  
ينبغي ان تكون مربعه ولا ذات زوايا فهذا الكلام  
على طول الاقلية فلنرجع الى ما قصدنا نحوه مذكور  
غوص الاقاليم وعلة ذلك انهم نظروا الى الارض  
فوجدوا فيها المشرق والمغرب يستوي في الليل  
والنهار بطول السنة لمن سكن في الارض على هذا  
الخط فسموا هذا الخط خط الاستواء وسبب ما  
يحدث لمن سكن هذا الخط خط الاستواء

### الباب الاول من الفصول الثالث

من هذه الرسائل ثم نظروا الى العمارة من ورأى هذا  
هذا الخط من نحو الجنوب فوجدوها قليلة  
العملك التي بينا مخرج مركز الارض عن مركز  
البروج الى نحو الشمال ففريت الشمس منهم ونظروا  
الى العمارة من جهة الشمال فوجدوها كثيرة وعلموا

ان هذا الخط اعني خط الاستواء يقسم الارض  
بصغير لانه تمث على ظهر كره الارض ويكون  
موازيا لخط الاستواء الشمالي الذي هو ممر رأس  
الشمس ورأس الميزان ولان ميل ذلك البروج عن جنوبيه  
مثل ميله عن بيساره ولان من سكن على هذا الخط  
في الارض وحته من السماء يستوي عليهم الساعات  
ما قدمنا ولا ان اهل هذا الخط من الارض يعتدل  
عليهم الحر والبرد فلا يكون لهم حر مفرط ولا برد  
مفرط ونظروا الى الاختلاف في هذه المقدمات  
التي قلنا انها تقع ويكثر في الزيادة والنقص على  
منها ان سكان هذه الخط كلما طعم المسكن  
الى جهة القطب عن هذا الخط كان الافراط  
والنقص في الغلب وعلموا ان هذه الاعراض كلها  
التي ذكرنا في هذه المقدمات انما تقع على عرض  
الارض وتطولها للمقدمات التي قلنا ذكرها  
وعر موضع من هذه الرسائل وغيرها راوا ان  
يقسموا عرض الارض ليميزوا ما يقع فيها من الاعراض



والاختلاف في شدته الحر والبرد الموجب  
 للعمارة والحرف والنسل وتركوا عن قسمتها  
 في الطول لقلة الاختلاف في طولها لا في الشمس  
 فمن علي رؤس أهل كل خط من خطوط الطول في كل  
 يوم مشير واحد بلا زيادة في القرب والبعد  
 ومتى لم تكن الزيادة في القرب والبعد لم تحجب  
 ان تكون في الحر والبرد ولا زيادة النهار والليل  
 في طولها وقصرها واحد بعضهما من بعض ولا في  
 زيادته الشتا والصيف ولا يكون شتي قوم المشرق  
 غير شتا قوم المغرب بل في الشمس فمن علي رؤسهم  
 موزع واحد بلا زيادة ولا نقصان لما قد منا انفا  
 بل انما يعرض لهم الاختلاف في ابتداء النهار وانه  
 وابتداء الليل والنقصان فيه فان كان كل من قرب من  
 المشرق وتطلع الشمس عليهم قبل طلوعها على  
 من بعد من المشرق وكذلك عرونها من قرب  
 عن المغرب بعد عرونها من قرب من الشمس  
 وامتزاج ذلك في الطول غير متناه اذا كانت

ما  
 شتا

نقطه المساكن غير متناهية ولا مضبوطة الا  
 أهل المشرق يكون ابتداء نهارهم قبل وانه  
 المغرب يكون ابتداء نهارهم قبله واما طول  
 النهار وصيفا وقصره شتا وطول الليل شتا  
 وقصره صيفا فواحد على جميع من سكن على خط  
 واحد في الطول فاذا ذلك كذلك فنرجع الى  
 ما كنا فيه اولاه فيقول انه لما كانت العمارة  
 في الشمال اكثر قسموا المعمورة من جهة الشمال  
 على سبعة اقاليم طرايق في كره الارض من المشرق  
 الى المغرب طول كل اقليم ما به جزء وثماني جزأ  
 وهذه الطرايق من الارض اعني الاقاليم ليست  
 اشكالا مستديرة ولا ذات زوايا كثيرة  
 بل انما يخرج كشكل الحية اذا قطع رأسها  
 ودنيا لان وسط كل اقليم اوسع من طرفيه وذلك  
 ان من طبيعة الكره ان يكون كل جزء منها أقرب  
 فطبيعا اصغر من الجزء الا بعد من قطبيه الا  
 انما كلما قربت الاجزاء الجسميه والسطحيه



من القطب تضايقت وكلما تباعدت اتسعت  
فاوسعها الاجزاء التي تمر على ظهر الكرة فافسد  
دائرة تمر على الارض من الدوائر المتوالية هي دائرة  
خط الاستواء وهي التي تمر من نقطة المشرق الى  
نقطة المغرب والتي تسمى القطب الى القطب فكل  
دائرة توازي هاتين الدائرتين هي اصغر منهما حتى  
تبلغ الى القطب وتكون الدائرة التي تحيط بالقطب  
هي اصغر دوائر تقع على الكرة فاعراضنا معرض  
في قولنا في شمال الاقاليم نهاك الحية المقطوعة  
الراس والذنب **وقال** ان كان الامر كما وصفت  
وكانت الارض كرية وكان طول كل اقليم ثمانين ومائة  
وهو نصف طول الارض فانما ينبغي ان يكون  
الاقليم كشكل الحية غليظة الوسطة رقيقة الطرفين  
كان طرفاها اجتمعت على نقطتين فلياله اجل  
ان الامر كذلك ولكن القوم لم يشغلوا بتحديد  
الطول اذ ليس في ذلك ضرورة الذي ارادوا التعمير  
مساحة الطول ولا زياده في تحديد العمار ولا

الذين سكنوا على خط واحد طولي ليس لحسن علمهم  
لامور كما حلفت على الذين سكنوا على خط واحد  
عرضي اختلافا عظيما لا تهتم بضغطهم البحر المحيط  
بوجهه المغرب والبر المظلم من جهة المشرق وتخل  
ياخوج وما جوج كما ينبغي فلم يكن استقصا مسحة  
العمار في الطول لا تعقلا وانما جعلوا العمار ثمانين  
ومائة جردا بالتقريب **وانا** اخبرك ان اكثر العلوم  
الرياضية على ان البرهان فيها هندسي وانما لم يوجد  
الا بالتقريب فضلا عن غيرهما العلم الطبيعي والمنطقي  
والروحاني مالا العلم الا اله الذي انت به الانبياء  
عليهم السلام عز وجل فان ذلك العلم برهانه  
معه لا هم عليهم السلام انوا بالبراهين المتعجزة  
التي تعجز البشر عن ادراكها فوجب تصديقهم علمانا انهم  
اتوا عن الله عز وجل وعرفوا العلم بجميع العلوم  
فليس كذلك ولذلك قال الكندي لا يطلب في العلم  
الرياضي قنعا ولا في العلم الطبيعي برهانا ولا في  
اوابل البرهان برهانا ولا في العلم الا اله حجتا ولا



تمثيلا فترجع الاول فنقول ان العلة التي من اجلها  
 قسموا هذه الاقاليم الطويلة بهذا الاقسام من  
 العرض التي انا ذا اكرها في قودي هذا لانهم اجعلوا  
 تفاضلها على الساعات التي ذكرنا لا على عدد العروق  
 وسترى غله ذلك في الباب الذي يتلو هذا الباب  
 وهذا الفن وهذه الرسالة لكنهم لما راوا دأبه  
 فلما البروج قليلة الاختلاف على اهل هذا الخط  
 كما ذكرنا فيما تقدم جعلوا وسط الاقليم الاول  
 من العرض ثم وقع الاختلاف في الساعات بزيادة  
 ساعة في الطول نهارا على ساعة الاستواء التي  
 هي اثنا عشر ساعة ثم انهم لما راوا انه كلما طعنوا  
 الى جهة القطب يزيد الاختلاف عليهم زادوا الى  
 اقليم نصف ساعة حتى بلغوا الاقليم السابع فحانت  
 ساعاته ست عشرة ساعة ففصلوا الاقليم الاول  
 بساعة لقله العماره فيزداد كثرة البحار وشدة  
 الحر ولان فيه يقع بعض البحر الاخضر وهو اعظم  
 الحرين وفيه جزيره سريلانك وفيه بعض شجر البنل

صوابه  
 نهاره

ومن هذا البحر الاخضر يخرج الى البصرة والقلم الى  
 جهة الشمال ومن هذين البحر بلاد اليمن فاما  
 وقع لهم في الاقليم الاول بعض بلاد الحبش وبعض  
 بلاد الصين وبعض مدن جزيره سريلانك وليسير  
 من بلاد اليمن مثل صنعاء وعدن واسر وحضر موت  
 وطفان وما والا هذه مما يوجد في السفرة  
 فقلت العماره فيه والسكنى ففصلوه بساعة  
 فخط الاستواء الا عرض له وساعاته اثنا عشر  
 سنة اثنا عشر ابدالا يزيد ولا ينقص ولبله  
 بعد نهاره ايدا فلما طعنوا في الارض تعجبت  
 الساعات فزاد الليل على النهار شيئا والنهار  
 على الليل شيئا للعله التي تقدم ذكرها واوردنا  
 في ان الخلق عيانا من اشباع قوس النهار وضيق  
 قوس الليل فحانت ساعات الاقليم الاول ثلث  
 عشر ساعة وعرضه ست عشرة جزءا او سدس  
 وخمسة سدس وساعات الاقليم الثاني ثلثة عشر  
 ونصف وعرضه ثلثة وعشرون جزءا ونصف وربع

يخرج؟



وساعات الاقليم الثالث اربعة عشر وعرضه  
 ثلاثون درجة اولت وخمس سُدس وساعات  
 الاقليم الرابع اربعة عشر ونصف وعرضه ستة  
 وثلاثون وخمس وساعات الاقليم الخامس  
 خمس عشر ساعة وعرضه احد واربعون درجة  
 وربع وساعات الاقليم السادس خمس عشر  
 ونصف وعرضه خمس واربعون درجة ونصف  
 وخمس وسُدس درجة وساعات الاقليم السابع  
 ستة عشر وعرضه تسع واربعون درجة  
 فاذا اتينا ما اردنا عهد الفرض من هذا الباب  
 فنقول في الباب الذي يتلوه على ما وعدنا بالقول  
 في العلة التي راجلها اختلفت الاقاليم على الساعات  
 بتأيد الله ونجم القادر المهدي عليه السلام  
**الباب التاسع والعشرون**  
 في القول على العلة التي بها اختلفت الاقاليم  
 على الساعات ان افلاك الملاك غير مكوكب  
 يدور جميع الافلاك المكوكبة دابره كامله فقط

المشرق حتى يعود اليها في اربعة وعشرين ساعة  
 الى هي يوحى وليله والساعة انما هي مدة القرب  
 التي يترقوسين من القسي الظهر لله على ظهر  
 امكروه مدة اليوم والليله هي مدة قطع الفلك  
 المستقيم المدير لجميع الافلاك ومرواه على  
 جميع كره الارض اربعة وعشرين ساعه لا يشك  
 مركب قوسين مجتمعين الطرفين على قطبي الارض  
 وهذه الاشكال ليست مستديرة ولا ذات  
 زوايا بل كل واحد منها وزوايا يتبين جاد يتبين  
 شكل الحيه براسها وذنبها والفرق بين هذه  
 الاشكال الطويله وتلك العرضه لا الطويله  
 قطعها الى اثنى عشر المحيط والمحيط المظلم وهو بحر  
 الصين لا احدتها وهو المحيط في أقصى المغرب  
 والاخر وهو المظلم في أقصى المشرق وهذه الاربعه  
 وعشرون شكلا في تقسيم الليل والنهار في جميع  
 الارض العرضه ستة وستين فانه خلقت هناك  
 مراح احر يكون به النهار اربعة وعشرون ساعه

مكة



والليل  
ولا ليل أربع وعشرون ساعة ولا نهار في المنعيلين  
ثم من عرض ستة وستين إلى تحت القطب الشمالي الذي  
هو عرض تسعين درجة مزاج آخر الليل والنهار  
خارج ومعنى مزاجات الساعات التي معنا يخط ليبلغ  
من نهارهم في الأسبوع خمسة وأربع الأسبوع لا يخصه  
مزاج الساعات إلى نهايه تسعين فانه يكون النهار  
سنه أشهر الأقليل والليل سنه أشهر وقليل فيكون  
هنا للابو والليله سنه جردى وانت ترى ما ذلك  
والعمل به بدأت الخلق في الفرات الثالث مره هذه  
الرساله فلما قسموا دور الفلك وهو ثلثمائة و  
على هذا اليوم والليله التي تقطع منها مائة و  
كره الأرض مائة و  
جزء أو سمى ذلك جزء ساعة وأما الختار واهذا  
العدد اعني اربعة وعشرين لان هذا العدد هو أول  
الأعداد الكثره الاجزاء لانها من العدد اربعين  
قلت قلت للجزء اربعة وعشرين وهو واحد ولها  
والجزء اربعة وعشرين نصفها وهو اثناعشر وجزء ثلثه

المسمى ثلثا وهو مائة وجزء اربعة المسمى ربعا  
وهو ستة وأربعين لجزء خمسة المسمى خمسا ولها  
جزء ثمانية وهو المسمى سدا وهو اربعة وأربعين لها  
جزء اربعة المسمى سبعا ولها جزء ثمانية المسمى  
ثنا وهو ثلاثة وأربعين لجزء ثمانية المسمى تسعا  
وجميع العدد انما هو واحد إلى تسعة فقد كان لها  
والجزء اكثر هذه الأربعة والعشرون في القطر  
ففيه من الثلاث مائة وستين التي اختاروها القسم  
دور الفلك وجميع الأدوار هذه الأربعة  
وعشرين المسمى جزا لاجزاء ثلثمائة و  
مائة وستون انما علمت من اسم الاجزاء اثنين و  
والسبع وهذه الساعات تجمعها اليوم والليله الذي  
يقطع فيها الفلك اربعة وعشرين كره الأرض وهو يوم  
كامل والشمس الذي يقطع فيها لغير جميع كره  
الأرض وهو يوم كامل لجميع الشهور فاستوالهم  
بعد التدبير ما ارادوا من ساعات الزمن والاهور  
والتواريخ لبعث ثلاث مجارى الكواكب والاعداد



حركات الافلاك وتعديل التنسير اذ الزمان لها هو  
عدد حركات الفلك الذي هو اول الاحتسام المتحركة  
التي ابدعها الباري سبحانه وتعالى علواً كبيراً وحركته  
بارادته ومشيتة لا اله الا هو وحده  
فلنعد الان الي تطلوبنا فنقول انه لما اختار الحكماء  
الاولون للفلك بان رسموا دوره بهذا العدد وهو  
ثلاث مائه وستون ورسموا مداه مروره وقطعه ليرة  
الارض اربعة وعشرين سماً ساعات قسمنا  
ثلاث مائه وستين على اربعة وعشرين خرج لكل قسم  
خمسة عشر فعلمنا ان الساعه خمسة عشر جزءاً او ثلثها  
وستين جزءاً والمفروضه لدور الفلك فاردنا ان نعلم  
العله التي ملجلجها الخلف هذه الحساب المفروضه  
الا قاله التي تقدمنا شرحها فصار اختلاف الاقليم  
الا على خط الاستواء ساعه ورسموا عرضة سنة  
عشر جزءاً او دقايق وكان ينبغي للساعه على ما قيل  
فرضوا في الطول خمسة عشر جزءاً فزاد جزءاً واحداً  
ودقايق لعلنا نأخذ ان ذلك خطأ لانه اركان الارض

جربه فواجب ان تكون مساحه طولها وعرضها سوا  
وكذلك انما جعلوا الاختلاف الاقليم الثاني بزيادة  
نصف ساعه فصارت ساعاته ثلاثه عشر ونصف  
وجعلوا عرضها اربعة وعشرين وكذلك خالفوا  
اوساط الاقاليم كلها بنصف ساعه واختلقت  
زيادات العروض ولم يكن للساعه خمسة عشر جزءاً  
من اجزاء الفلك ولكل نصف ساعه سبعة اجزاء ونصف  
فينبغي ان يبين العله التي ملجلجها فاعلموا ذلك فنقول  
ان من سكن الارض على خط الاستواء يكون نصف  
معدل النهار وجميع المدايات للشمس لا قبل  
الاستواء فوق افقه ونصفه تحت افقه فادامالت  
المساكن وهبطت الى جهة الشمال ارتفع الهجور  
الشمال على اهل الشمال وانخفض الهجور الجنوبي  
عليهم وعلى قدر ارتفاع الهجور الشمالي نزول معدل  
النهار عن سمت الزوال ونسبته وانما خالف  
مدايات الشمس على اهل الافق فيصير فوق الافق  
وهو فوق الارض اكثر من نصفه وتحت الافق اقل من نصفه



وهو ما تحت الارض هذا في جهه الشمال وضدها  
في جهه الجنوب فلما زاد العرض عدد اطلع  
المحور مثل ذلك العدد وزال الفلك المستقيم  
عن سمت الرأس مثل ذلك العدد وتكون  
زياده مطالع الفلك المستقيم الذي هو معدل  
النهار فوق الارض على تفاضل عرض متساوي في  
الايام ويكون ذلك التفاضل الذي زاد مطالع  
الزايد على نصف الفلك المستقيم فوق الارض هو  
فضل طول ساعات نهار الاقليم على طول  
ساعات نهار اقليم اخرفاذا اثبت ان ترى ذلك  
معيانا بدار الحلقه تضع المحور الشمالي على الحلقه  
في خط الاستواء فيقع لك مع حلقه الاقتران يقع  
محور الحلقه التاسعه تحت القبه لخدا سماك  
العلاقه وليكن حدها الحلقه التاسعه خد  
مطلع الحمل ومقره فيقع لك حينئذ نصف الحلقه  
التاسعه فوق الارض وهو نهار ونصفها تحت  
الارض وهو ليل ثم اشد الحلقه التاسعه على

٤٢  
حاليا بالملزم كبلات تعلق ويتغير تركيبها  
واذ رفلك البروج حتى يصير رأس السرطان  
على حلقه الاقتران وجهه المشرق فيقع لك رأس  
الحمل تحت القبه ورأس الميزان في وتد الارض  
ورأس الجدي في الاقتران وجهه المغرب ثم انقل  
المحور الى عرض مد يدتك وانظر كيف يتحول محور  
الحلقه عما كان عليه تحت عرض مد يدتك وانظر  
كيف يصير الحلقه الخامسة الجامله لفلك البروج  
انقلا لاهل خط الاستواء وتصير الحلقه السابعة  
التي كانت افق لاهل خط الاستواء افق لاهل  
وانظر عند رفعاك المحور الى العرض اذا كانت  
الشمس في البروج الجنوبيه كيف يطلع مدارها  
على اهل الاستواء حلقه اقليم وهي الحلقه الخامسه  
قبل طلوعها على اهل الاقليم الحلقه الثانيه واذا  
كانت الشمس في البروج الشماليه كيف يطلع  
مدارها على اهل الاقليم الحلقه السابعة قبل طلوعها  
على اهل الاستواء الحلقه الخامسه حتى اذا كانت



الشمس في الحمل والميزان بان طلوعها على اهل  
 الاستواء واهل الاقاليم طلوعها واحدا وانظر  
 اذ ارفعت المحور على اي عرض ثبت كيف ينحرف  
 رأس الجدي والافق الجنوبي ويرفع رأس السرطان  
 ويبعد عن الافق الشمالي فيكون اذا كانت الشمس  
 في الجدي صغر قوس مداها من الافق الجنوبي نصف  
 النهار وهي حلقه العلاقه ومخيط نصف النهار  
 الى الافق الغربي ولعظم القوس السفلي الذي قوس  
 الليل حتى مطلع قنطاري ويكون الامر في السرطان  
 على ضد ذلك فيطول النهار في البروج الشماليه وقصر  
 الليل وقصر النهار في البروج الجنوبيه ويطول  
 الليل فلما ان كان هذا كما اذا كان كلما في المسكر من  
 الاستواء زاد النهار وطول الليل قصره فان اردت  
 ان ترى ذلك في ذات الحلق كيف تختلف العروض  
 على تناسب ساعات النهار فارجع الى ما كان فيه  
 وضع المحور من اهل الاستواء على موضعيهما حتى  
 ينع رأس السرطان ورأس الجدي على الخط الذي الافق

٢٢  
 واثبت محور الساعة تحت القبة تحت المسار  
 العلاقه واشد رها بما لم يكن كيبلا لتعلق حتى اذا  
 حرك المحور لحرك الفلك حله من الحلقه الساعة  
 نقطتنا السبعين من جنبهما فيكون قوس النهار  
 في خط الاستواء ثمانون وما به جزو من جهة المشرق  
 سبعين ومن جهة المغرب سبعين ثم انقل المحور  
 مخط الاستواء الى العروض والنهر رأس السرطان  
 في الافق فلا تزال ترفع المحور ورأس السرطان  
 ثابت في مكانه من الافق حتى حاذي رأس السرطان  
 من الحلقه الساعة من جهة المشرق تسعة اجزا  
 ونصف على نقطه السبعين التي كانت واقف رأس  
 السرطان في خط الاستواء انما تسعة ونصف  
 هو نصف مستوي يدلان الساعة المستويه خمس عشر  
 درجة فسيعة ونصف من المشرق وسبعة ونصف  
 من المغرب ذلك خمس عشر درجة وهو ساعة  
 مستوية فحصل لك هاهنا في هذا العرض قوس  
 نهارك ما به خمسة وتسعون ثم انظر جنب المحور



ذات العلاقه فخره على سنه عشر بالقرن وهو عرض  
 الاقليم الاول وكذلك تعمل سائر الاقاليم لنفاضل  
 ساعه او نصف ساعه او ربع ساعه او ما اقبلت  
 فتعلم كم اطول نهار كل عرض او اقليم من ساعه  
 وانت كلما زدت الافق ارتفاعا الجدر من ضعف  
 الارض الجدار الا ان القطب يزيد عليك طولها  
 والفلك المستقيم اعوجاجا وكان من قوس الحلقه  
 الخامس من الحلقه التاسعه مقدار اكثر قليلا  
 المقدار الاكثر على الساعات يزيد عدد الساعات  
 على هذا الحساب وانظر كيف يجمع الفلك  
 المستقيم وهو الحلقه التاسعه فيصير قوسه الروحاني  
 وتنطبق دايره البروج على دايره الافق فيصير النهار  
 اربعه وعشرون ساعه في ثمان سنه وتسع عشر من  
 خط الاستواء اذا كانت الشمس في راس السرطان  
 وبطل الليل وبصير الليل اربعه وعشرون ساعه  
 اذا كانت الشمس في راس الجدي وسط النهار  
 وانظر الى راس السرطان اذا ادرك الفلك كله

حتى لا ينتمى الى خط نصف النهار حتى يدور معه  
 من الحلقه التاسعه تصقها وهو ثمانون من حلقه  
 نصف النهار الى ان ينتمى راس السرطان الى موضعه  
 الا ولين الا فريدور معه من الحلقه التاسعه نصفها  
 وهو ثمانون وما يدور من حلقه نصف النهار الى ان  
 ينتمى راس السرطان الى موضعه الاول من الافق  
 يدور معه من الحلقه التاسعه تصقها وهو ثمانون  
 وما يدور مع الثلاث ما به وستون التي هي  
 خمس عشر مضروبه في اربعه وعشرون ساعه  
 وضدها العرص في الحدا

## الباب الثلاثون

لمعرقه عرض وسط الاقليم بدأت الحلقه في محور  
 الشمال على نقطه الشمال حيث تقاطع دايره  
 العلاقه بدايره الافق من جهة شمال الفلك يقع  
 راس السرطان على الافق في مطلعته وضع  
 محور الفلك المستقيم وهو محور الحلقه التاسعه  
 في وسط القبه يقع لك اول درجه من الحلقه



الثامنة الحاملة للحلقة التاسعة واول درجة من  
التاسعة التي هي الفلك المستقيم حد الحلقة  
الخامسة الحاملة لفلك البروج فادر الفلك كله  
الى ناحية الجنوب نحو وتد الارض سبع درجات ونصف  
فيزول مجود الحلقة التاسعة من وسط القبة سبع  
درج ونصف ايضا وانت تجد عددا ما زال الفلك  
في التاسعة والثامنة فيصير بين اول الاقسام  
وتن وسط القبة سبع وتسعين درجة ونصف  
وهي ست ساعات ونصف بالفلك المستقيم  
لازال الساعه خمس عشرة درجة وهاده الست  
ساعات ونصف هي نصف نهارك لانك اذا  
اضعفتها بصير لك النهار كله ثلاث عشرة ساعه  
ثم تنظر الى مجود الشمال ثم ارتفع عن الافق بعده  
في حلقة العلاقه فما كان هو عرض الاقليم الاول  
فانت تجد ست عشرة درجة فيكون مسافتها  
بين خط الاستواء الى وسط الاقليم الاول والامبال  
مضروب سنه عشره درجه في سنه وستين وثلاث

٢٥  
وهو الف ميل وستة وستون ميلا وثلاثا ميل  
يقطع في نحو الاثنى عشر يوما لكل درجة  
يوما ن وكذا لتفعل بالاقليم الثاني والثالث  
وساير الاقاليم السبعه على ما وصفنا لك  
في الباب الذي قبل هذا من تفاضل الساعات  
فقط على كل ساعه خمس عشرة درجة وتعلم كما  
عملت في هذا الاقليم الاول وتعلم بدات  
الخلق عرض الاقليم وتعد خط الاستواء للبحر  
والامبال والابار انشا الله وارا اردت  
ان تعلم العروض الجنوبية والاقاليم الجنوبية  
وانت تسكن في الشرق الشمالي من الارض فاعمل  
بالمجود الجنوبي من ذات الخلق كما عملت بالمجود  
الشمالي نصبت انشا الله

## الباب الحادي وثلثون

في معرفه حدود الاقاليم وهو اول كل اقليم واحد  
قد بينا في الباب الذي قبل هذا او ساط الاقاليم  
فنبدا ان نبيّن في هذا الباب حدود ابايل الاقاليم



وَأُخْرَاهَا أَنْ الْحُكْمَ أَمَّا وَضَعُوا هَذِهِ الْعُرُوضَ وَسَاطَ  
 الْأَقْلِيمِ لِلْعِلَّةِ الَّتِي بَيْنَنَا أَنْفَافًا إِنْ أَرَدْتَ مَعْرِفَةَ حَدِّ  
 أَوَّلِ الْأَقْلِيمِ وَآخِرِهَا فَخُذْ عَرْضَ الْأَقْلِيمِ الَّذِي تَرِيدُ مَعْرِفَةَ  
 حَدِّهِ وَعَرْضَ الْأَقْلِيمِ الَّذِي يَلِيهِ وَانْقُصْ أَقْلِيمًا عَرْضًا مِنْ  
 أَكْثَرِهَا عَرْضًا وَاحْفَظْ مَا بَقِيَ فَمَا كَانَ فَالْعَرْضُ نِصْفُهُ وَزِدْ  
 النِّصْفَ الْبَاقِيَ عَلَى الْأَقْلِيمِ الَّذِي لَحْدَتْ عَرْضُهُ أَوَّلًا وَهُوَ  
 الَّذِي يَلِي نَاحِيَةَ الْجَنُوبِ وَأَنْ تَنْتِيبَ وَانْقُصْ النِّصْفَ  
 الْبَاقِيَ مِنَ الْأَقْلِيمِ الَّذِي لَحْدَتْ عَرْضُهُ آخِرًا وَهُوَ الَّذِي يَلِي  
 نَاحِيَةَ الشَّمَالِ فَمَا كَانَ فَهُوَ أَوَّلُ ذَلِكَ الْأَقْلِيمِ الَّذِي يَلِي  
 نَاحِيَةَ الشَّمَالِ **الباب الثاني والثلاثون**  
 لِمَعْرِفَةِ مَدِينَةٍ مِمَّا مِنْ الْمَدَائِنِ مِنْ أَيِّ أَقْلِيمٍ هِيَ إِنْ اشْكَيْتَ  
 فِي مَدِينَةٍ وَلَمْ تَعْلَمْ مِنْ أَيِّ أَقْلِيمٍ هِيَ فَخُذْ عَرْضَ الْمَدِينَةِ  
 بِذَاتِ الْحَالِ كَمَا ذَكَرْنَا أَنْفَاءً وَقَدْ عَلِمْتَ حَدَّ وَدَلَّ  
 أَوَّلُ مَحْدِّ أَوَّلِهِ وَخَدِّ آخِرِهِ حَيْثُ وَقَعَ لِلْعَرْضِ  
 الْمَدِينَةُ فِيهَا بَيْنَ حَدِّ أَوَّلِ الْأَقْلِيمِ وَخَدِّ آخِرِهِ فَالْمَدِينَةُ مِنْ  
 ذَلِكَ الْأَقْلِيمِ **الباب الثالث والثلاثون**  
 مِنْ ذَلِكَ لِمَعْرِفَةِ طَوَالِ الْمَدَائِنِ مِنْ طَوَالِ الْمَدِينَةِ فَمَا هُوَ

٤٦  
 يُعَدُّهَا مِنْ نَقْطَةِ الْمَغْرِبِ وَهُوَ مَغْبِثُ رَأْسِ الْمِيزَانِ  
 كَمَا أَنَّ نَقْطَةَ الْمَشْرِقِ مَطْلَعُ رَأْسِ الْجَمَلِ وَكَيْفَ بَيْنَا فَمَا تَقْلَهُ  
 مِنْ هَذِهِ الرِّسَالَةِ عِنْدَ ذِكْرِ الْأَقْلِيمِ وَالْعُرُوضِ وَالَّذِي  
 وَجَدَ وَأَمَّا الْعِمَارَةُ مِنْ جِهَةِ الْعَرْضِ فَمَا الَّذِي وَجَدَ وَأَمَّا  
 جِهَةُ الطَّوْلِ فَمَا هُوَ نِصْفُ طَوْلِ كُرَّةِ الْأَرْضِ لَا وَالْبَحْرُ  
 الْمَحِيطُ بِرُؤُوسِ الْأَقْلِيمِ السَّبْعَةِ حَضَرَ الْعِمَارَةَ مِنْ جِهَةِ  
 الْمَغْرِبِ وَالْبَحْرُ الْمَظْلُمُ الَّذِي فِي شَرْقِ مَدَائِنِ الصَّيْرِ وَفِي  
 جَنُوبِ بِلَادِهِ لَجُوجُ وَمَا جُوجُ حَضَرَ الْعِمَارَةَ مِنْ جِهَةِ  
 الْمَشْرِقِ لَا زَجَلُ يَاجُوجُ وَمَا جُوجُ الَّذِي فِيهِ السُّدُودُ  
 أَكْثَرُ مِنَ الشَّمَالِ إِلَى الْجَنُوبِ فَطَرَفُهُ الْجَنُوبِيُّ دَاخِلٌ فِي الْبَحْرِ  
 الْمَظْلُمِ وَطَرَفُهُ الشَّمَالِيُّ طَائِعٌ عَنِ الشَّمَالِ إِلَى الْمَوْضِعِ  
 الَّذِي لَا تُجْزِئُ فِيهِ الْعِمَارَةُ مِنْ جِهَةِ شَمَلِهِ بَرْدُهُ وَدَوَامُ  
 الظُّلْمَةِ عَلَيْهِ سَنَةٌ أَشْهُرٌ كَمَا سَنَبَيْنَ عَلَيْهِ الظُّلْمَةَ  
 فِي الْفَنِّ الثَّلَاثِ مِنْ هَذِهِ الرِّسَالَةِ هَذَا فَقَاسَتْ الْحُكْمَاءُ  
 الْأَوَّلَاءُ هَذَا الْمَقْدَارَ مِنَ الْعُمُودِ فِي طَوْلِ الْأَرْضِ  
 فَوَجَدُوا هَذَا الْمَقْدَارَ حَرَكَةَ الْفَلَكَ الْمَدِيرِ اثْنًا عَشَرَ سَاعَةً  
 وَهُوَ مِنْ اجْزَاءِ الْفَلَكَ ثَمَانِينَ وَمِائَةً وَدَرَجَةً لَا الْفَلَكَ



المذيريل وحرم السهر من نقطة المشرق حتى تعود  
اليها في اربعه وعشرين ساعه وقد علمت ان القللك  
مفروض ثلاث مائه وستين جزءا فيكون ذلك من  
المعموره من طول كثره الارض نصف الكره لهذه الوجوه  
الظاهره والله اعلم بما و زاد ذلك **فاختارت**  
الاوائل ان جعلت ابتدا قياس طول الارض من نقطه  
المغرب لغربهم من المغرب وتمكنهم من السلوك في  
جهته اكثر من تمكنهم من السلوك الى جهه المشرق  
ولان فلاك جميع الكواكب انما تتحرك من المغرب  
الى المشرق فوجدوا اول العماره رجهه المغرب  
الجزاير التي يقال لها الخالدات وهي في نهايه المغرب  
وجريه اخرى تسمى بحريه وهي عند الخليج الذي يخرج  
من البحر الاخضر الذي يعرف بالمحيط الذي يسمى زقاق  
العظاير عرض هذا الخليج سبعة اميال هو بين بلاد  
الاندلس وطينه وسمي حنطا وصير الى بحر الروم  
وهذا البحر المحيط هو المعروف ببحر اوقياس وهذه  
الجزاير هي التي سمي لاجزائها اندلسه فاما بطليموس

فانه في كتاب الجغرافيا فانما ابتدا بطول المعموره  
من الارض المرسوم في السفره من المداين التي على خرطجه  
وجعل ابتدا الخرطجه عند الاصنام الخامس من طول  
سبع درج واثني عشر دقيقه وقد تعجب الكندي ان  
يكون مما اوجبه الطبع الا ان يكون المعموره في  
الطول الا هكذا باعتبار ابن قوسين ظهر بين متواليين  
يكون بينهما ثمانون ومايه درجه فيكون يعطى العماره  
ادخل على هذا من القوسين ونقصهما اخرج كما اوجب  
ذلك في العرض الذي اوجبه الطبع زياده العماره  
ونقصها لما بيننا في علته الجرد والبرد ولكن اظن  
بل احقق ان بطليموس اسحق من ان يجعل الطول  
هذا المقدار لحسن ذلك في صوره السفه لاستواء  
النهايات لانه لم يقد برها فانه سيبدا على  
نهايات الطول كما اقامه في الدلاله على نهايات  
العرض فلما زاد الحكم الا ولون عرفه وجود  
الجيله لعل طول مدينه المداين او موضع الارض  
لم يقدر و اعلى ذلك الا بالكسوف القريه وذلك



انا نرى عيانا ان الفلك التاسع المدبر ينقل جرم  
الشمس ويدور بها على الارض من نقطة المشرق  
حتى يعود اليها في ارضه وعشرين ساعة التي  
بومر وابله دوره واجله والكسوف الشمسي  
انما هو اجتماع في انحاء القمر جرمه تحت جرم  
الشمس بحيث غراهم الاض نور الشمس وليس  
كذلك الكسوف القمري لان الكسوف القمري  
انما هو استقبال وان تقابل القمر الشمس فيكون  
احدهما في الرأس والاخر في الذنب فتصير  
الارض عند ذلك في الوسط فيما بينهما فتستر الارض  
لجرمها نور الشمس عن القمر فتمنع القمر من استنارة  
نور الشمس فيبقى اسودا كالونه الاض ويراها اهل  
الارض عندئذ كالتور المستفاد من الشمس وقد  
علمنا ان الارض كروية فان كانت كذلك فوجب  
ان تطلع الشمس على اهل المشرق قبل طلوعها على  
اهل المغرب لان جذب الارض نوجب ذلك لانها  
تستوئجذبها جرم الشمس عن اهل المغرب فلما

جرت حركه الفلك المدبر المشرق الى المغرب  
طلعت على اهل المشرق قبل طلوعها على اهل  
المغرب فكذلك تغرب على اهل المغرب بعد  
غروبها على اهل المشرق والغلة التي قلنا ان حصه  
طلوعها على قوم يكون حصه غروبها عليهم فاذا  
كان هذا هكذا فوجب ان يكون من سكان  
الارض قرب المشرق يكون ساعات بدو الليل  
وهو غروب مركز الشمس عنهم قبلنا على من  
سكن قريبا للمغرب وذلك ساعات ابتداء  
الليل لان الشمس لما تحركت في ورها نحو المغرب  
طلعت على قوم في جهة المغرب وغربت عن اخرين  
في جهة المشرق لان ذلك من خواص الكره فوجب  
انما ان يكون ساعات ابتداء الكسوف على  
الذين يسكنون قرب الشمس واكثر منها على الذين  
يسكنون قرب المغرب لان الليل هشي على المشرق  
قبل ان يسي على اهل المغرب بقدر ما بين الموضع  
المشرق والمغرب من البعد بقدر الحصه التي بين



ان الساعه السنويه في الارض خمس عشر  
درجه من الفلك فلما علموا ذلك وقام لهم البرهان  
على ان هذا هكذا الختالوا بالكسوف القوي  
لمعرفة اطوال المدن وتعد بعضها عن بعض في  
الطول ان رصدوا الكسوف الواحد في يوم  
واحد في مدينة فاعرفوا طولها ومدينة اخرى  
لم يعرفوا طولها وهوان يتولد جلالا فلما  
ان الكسوف يكون ساعه كذا من الليل كذا  
من شهر كذا من سنة كذا ويذهب احدها الى  
المدن اثنين ويكون الاخر في الاخرى فياخذ ان  
جميعا ساعه ابتداء الكسوف او ساعات  
الخلايه ما بينا في الباب السادس من هذه الساعه  
الليل ما كان ساعه حفظ ذلك وقت ما كان  
ساعه بين الابتداءين والاختلافين نقص الاقل من  
الاكثر وما بقي يعطى كل ساعه خمس عشر درجه  
وتخصه ذلك في كسوف الساعات ان كانت كسوف  
فما كان فهو بعد ما بين المدن اثنين فسلع احدها من

الاخر ما بين المدن اثنين من المجهوله الطول ومن  
المعلومه من البعد من درج الفلك ودرج الفلك  
معلومه الاميال في الارض كما بينا لكل درجه  
سنة وستون ميلا وثلاثي ميل والاميال معروفه  
المسافه في الايام فاذا استيت ان تعلم طول المدينة  
فلما اعني بعد هاتين نقطه المغرب فانظر فاد كانت  
المعلومه الطول شرقيه والمجهوله الطول  
غربيه فزد ما بينهما من الدرج التي اخذت لا تبدا  
الكسوف او الخلايه على ساعات القرنيه وان  
كانت المجهوله شرقيه والمعلومه غربيه فانقص  
ما بينهما من طول الشرقيه وما بقي فاجعل كل ساعه  
خمس عشر درجه وكل درجه سنه وستين ميلا  
وثلاثي ميل تعلم طول المدينة ان شاء الله وقد عمل  
الاولون الاطوال بوجه اقرب من هذا وهو يورد  
الى قريب من الصواب فبحريه لان علم الفلك انما  
اكثره بالتقريب وهما هنا وحل السر فسطاوس  
بان قالوا لا حق اليته ولا باطلا اليته لا علم فلا سفد



و ليس من حجبني فوالله لا تخف الله ولا باطلا انهم  
نكروا ان تكون الحام موجودا لان العالم  
موجود وهو حق وصا بعد حق وانما اداوا  
ان ليس في طاقه الانسان بعض حقايق الاشياء  
ولا هو جاهد جميعها فنعود الى ما دافيه  
فصول انهم نظروا الى مدينه قد عرفوا طولها  
وعرضها ومدينه اخرى عرفوا عرضها ولم يعرفوا  
طولها فان استوت لم يعرفوا المدينين بطولها  
الى ما بينهما من مسافه الا يامر فجعلوا الكل يومين  
درجه من درج الفلك ونقصه ذلك في مسوره  
الا يامر وهذا القريب وان اختلفت عرضا  
المدينين نقص القلم الاكثر وضرب ما بقي  
في مثله وحفظ ما خرج من الضرب واخذ مسيره  
ما بين المدينين من الايام والقي نصفه وضرب  
النصف الباقي في مثله فما بلغ خط مسه ما كنت  
حفظت مما خرج من الضرب فابقي لجدد رة فما  
خرج منه الجرد فهو بعد ما بين المدينين هـ

مثال ذلك ان مدينه عرضها ستون وثلاثون ومدينه  
عرضها ثلاثون فنقصنا ثلاثين من ستين وثلاثين بقي  
معنا ستين ضربناها في مثلها كانت ستين وثلاثين  
حفظنا ذلك فان ما بين المدينين من الايام عشر  
يوما القينا نصف ذلك بقي عشره ضربناها في  
مثلها خرج لنا ما بين حططنا والمدينه ما لنا حفظنا  
فما خرج من الضرب وهو ستون وثلاثون بقي اربعه  
وستون اخذنا جذرها فان ثمانية فهي درج  
بعد ما بين المدينين في الطول فان كانت المجهوله  
شرقيه وذات هذه الثمان في درج على طول  
الغريبه وان كانت المجهوله غريبه نقصت هذه  
الثمانيه فما حصل هو طول المجهوله وهذا ما  
قاله القوم وما وجدناه في كتبهم مما وضعوه لنا  
فاننا ان علم من اين تكلموا على هذا وجهه  
البرهان الهندسي حتى ترى ذلك عيانا فاقول  
انا قد اخبرنا ان الاوابل انما كانت اطوال  
من المغرب الى المشرق والعروض خط الاستوا



فاذا كان رأس الحمل هو نقطة المشرق فما كان  
 عرض خط الاستواء الى جهة الجدي هو جنوبي من  
 الارض والفلك وهو البروج والميزان الى الحمل  
 وما كان الى جهة السرطان من الارض والفلك فهو شمالي  
 وهو من البروج والحمل الى الميزان ونريد ان نعلم الجميع  
 ما قلنا شيئا ليقف الحس على ذلك فنعرض خط الاستواء  
 خطا ب ما رأينا المشرق الى المغرب وهو خط الطول  
 ونكتب على احد طرفيه المشرق وهو نقطة آ وعلى الاخر  
 المغرب وخط الطول ي ونعرض خط العرض وهو  
 خط د كما رأينا الشمال الى الجنوب فيقطع خط الطول  
 على اربع زوايا قائمة ونقطه د ونكتبه عند نقطة  
 ح جنوب وعند نقطة د شمال على ما في هذه الصورة

ونفرض عرض المدينة المعلومه الطول من خط  
 ج د الذي هو خط العرض حيث وقعت فكانها  
 وقعت على نقطة كاف ووقعت المجهوله الطول  
 على نقطة ن فخرج من نقطة نون خط الى الخط ج د  
 الذي هو خط العرض واليكن موازيا لخط آ ب  
 الذي هو خط الطول كما تلتقي الخطان على زاويتين  
 قائمتين فيتقاطعان على نقطة ح على زاويتين  
 قائمتين فيصير ج ن د خطا ج ح خط ج د عرض  
 المدينة المجهوله الطول لانه مثل البعد الذي بين  
 ن الذي هو موضع المدينة المجهوله الطول من خط  
 خط الطول وتصل ايضا نقطة ن الذي هو موضع  
 المدينة المجهوله الطول نقطة ك الذي هو موضع  
 المدينة المجهوله المعلومه الطول فيحدث لنا شيئا  
 مثلثا قائم الزاويه وقد علمنا ان هناك هو عرض المدينة  
 المجهوله الطول كما بينا انفا فيبقى ك ح وهو خط  
 عرض المدينة الكثيره الطول الذي هو ك على  
 المدينه المقابله الطول الذي هو ح فهذا معنى قولهم



وان كان عرض المدينتين مختلفين نقصت الاقل  
من الاكثر ازادوا مثلثا قائم الزاوية ليسخرجوا  
طول المدينة المجهولة بالمثلث القائم الزاوية  
لان هذا المثلث منه خطان معلومان وخط  
مجهول فلجد خطيه المعلومين خط ح ك وهو ما  
نريد من المدينة المعلومه على عرض المدينة المجهولة  
والاخر خط ك د وهو معلوم لانه بعد ما بين  
المدينتين من الايام فبق الخط الثالث مجهولا وهو  
خط ح ز وهو بعد ما بين المدينتين في الطول ولما  
كانت الدرجة من الفلك ستة وستون ميلا وثلاثا  
ميل فوضوها مسيرة يومين بالقرب فنصف الدرجة  
مسيرة يوم فلذلك قالوا فانظر ما بينهما من الايام  
قالوا الصعد لان ضلع ك ز انما عرفت مسيره  
الايام فضرب نصف الايام فمما هو ضرب خط  
ك وكله في مثله ونقص الاقل والاكثروا لقل  
وضرب انفي في مثله هو ك في مثله و  
خط ما كتب خطا فابقى فجد جدره هو نقص

دعوله فابقى فجد جدره فابقى م خط ك ز فجد  
جدره فما خرج من الجدر هو ح ز المجهول  
وهو بعد ما بين المدينتين في الطول فلما كانت  
المجهولة في هذا الشكل شرقية والمعلومه  
غربية زدنا ما خرج من خط ح ز على طول المدينة  
الغربية فبان طول المدينة المجهولة الشرقية  
لان الاطوال انما هي بعد المدن من نقطة المغرب  
كما بينا على ذلك في غير موضع من هذه الرسالة  
ولقد اطلعنا من قولهم علة اخرى في علم الهندسة  
وهي اخفى من هذه العلة التي قدمنا لان هذه  
انما اخذت من المساحة وهذه الاخرى من  
الهندسة وانا اذا كررها الان انه اطال الله تعالى  
عزيرنا ان كانت الارض كرية فهذه الابعاد كلها  
التي هي بعد الطول وبعد العرض وبعد ما بين  
المدينتين قسيتها كلها لان الخطوط التي تقع على  
سطوح الاكر لا يمكن ان تكون الا قسما



وقد علمت جعلت الله فذلك ان القسبي ليس لعضها من بعض  
 قدر معلوم قائما وقفا على اقدار بعضها من بعض بالخطوط  
 المستقيمة الواقعة في اجواف الاكبر والدوار والري تقع في  
 اجواف الدوار والاكر من الخطوط المستقيمة لا تتخلو ان يكون  
 اما جيبا واما وتر او اما قطرا غير ان القطر في الدايره هو المحور  
 في الكره والوتر هو ما او تر قوسا الدايره او نصفها او اكثر  
 ونصفها والقطر هو ما او تر قوسا نصفها وقسمها بنصف  
 والجيب هو نصف وتر نصف تلك القوس التي في الجيب حيث  
 لنصفها فتوهما اضلاع هذه المثلثه القائم الزاويه جنوبا  
 فعلمنا ما نحسب المثلث القائم الزاويه حتى ظهر لنا مساحه  
 الضلع المجهر الذي هو طول المدينه المحموله فلما احسبنا وحسب  
 الضلع كم هو قوسا ما اخذنا قوس ذلك الجيب فخرج القوس  
 فهو طول المدينه المحموله **الباب الرابع والستون**  
 في ذلك المعرفه الوجه الذي قد علم انه مقدار عودات ادوار  
 الكواكب حتى قسموا على ازمان عودات ادوارها بالنقطه  
 التي قبلت بحركتها منها الى ان عادت اليها المعمر ولا عظم دايه  
 تقع على كره الفلك التي في ثمانيه وستون فعلموا بذلك شي

او ساطها رصدوا الكواكب المختيره حتى صار في وسط  
 السماء على ما ذكرت في هذه الرساله في الباب السادس عشر  
 وهذا الفصل الثاني ونظروا اما واقامه خط وسط السماء من  
 الكواكب الثابته فنظروا اما ذلك والاولون من الحكماء في الكتب مقدار  
 عوداتها فانظروا زمان عوده الكوكب فلما بلغوا ذلك الزمان  
 وجدوا ذلك الكوكب المختيره قد توسط السابح ذلك الحركه من  
 الثلاثه في مثل ذلك الزمان الذي في ثمانيه الاوابل بعد ان نقصوا  
 مقدار حركه الكوكب المالك في مده تلك العوده لذلك الكوكب  
 المتحرك المختيره هذا ان كان الكوكب المختيره الثقيل واما ان  
 كان الخفيف فلا مقدار لحركه الكوكب الثابت في مده الكوكب  
 الخفيف المختيره فمالا ان يظلم بوسه ذكر في ثمانيه في اقتصاص  
 حمل الكواكب المختيره ان الشمس في ثمانيه وخمسين سنه مضربه وسبعه  
 وبلاسر يوما بلبا ليتها يعود الى اوج الفلك الخارج المكن خمسون  
 وثمانه عوده فاعلم العودات بالرصد الذي رصده هو ورصده  
 وكان قبله راعاه الصناعه وعلم السير بالحساب فقسم ايام السنين  
 على عدد العودات فظهرت له العوده الواجده في كم يوم تعود وقد  
 علم ان السنه المصربه ثمانيه وخمسه وستون يوما فصرها في خمسين  
 وثمانه الى هي عدد السنين لسطها ايليا فبلغت اربعه وخمسون الفا وسبع



مايه وخمسون فزاد عليها سبعة وثلاثون يوما فبلغ ذلك اربعة  
 وخمسين الف وسبع مائة وسبعة وثلاثون تقسمها على عدد العودات  
 وهي خمسون ومائة عودا مخرج له سنما الشمس الى تقطع فيها  
 فلكها الخارج المكون وهي عودات مخرجها مخرج له من القسمة  
 ثلثمائة وخمسون وستون وسبع وثلاثون وخمسين ومائة وهو ربع  
 واحد مخرج الاخر ثلث مائة واحد ويسمى هذا بطليموس في المجلد  
 وخمسة وستون يوما واربعه عشر دقيقة وثمانية واربعين ثانية وهذا  
 هو ذلك فلما قسموا اذ في الفلك الذي هو ثلثمائة وخمسة وستون يوما  
 خرج لها ما تقطع في اليوم تسع وخمسون دقيقة بالقرب فصاروا  
 ذلك في ثلاثين يوما ما تقطع الكوكب في شهر وقسموا لحيطة اليوم  
 على اربعة وعشرين يوما ما تقطع الكوكب في ساعة واحد فكذا  
 عرفوا اوساط الكواكب ونوا الاوساط في الزيجات

## الباب الخامس والثلثون

في معرفة مظاهر البروج في الفلك المستقيم حيث كان الارض  
 من الاقاليم والعروض صنع المحور الشمالي على عرض مدينتك  
 وضع محور التاسع المرفوضه للفلك المستقيم على محوري  
 وراس الميزان اجري جنبها قبالة راس الحمل وهو عند تقاطع  
 الحلقة الثانية للحلقة الاخرى من جهة المشرق والجانب الاخر قبالة

راس الميزان وهو عند تقاطع الحلقة الثانية للحلقة الاخرى  
 من جهة المغرب ثم اجعل لكل جزء من راس الحمل في المطالع  
 فانه يوافق في مقابلته الحلقة التاسعة اول جزء من الخمسات  
 ربعها المقسوم بتسعين ثم طلع فلك البروج مع سائر الحلق  
 المتحركة المستقلة الى ان يطلع الى اي جزاء ردت ان تغرب مطالع  
 في الفلك المستقيم وهو ما بينه وبين راس الحمل يلجوا المطالع بالفلك  
 المستقيم فاذا صار الحرف الذي ردت في المطالع على الخط الذي  
 من الحلقة الثالثة التي هي حلقة الافق انظر ما قابله ذلك من جزاء الفلك  
 المستقيم في الحلقة التاسعة وعلم عليه ثم اعد ما بين هذه العلامة  
 واول الخمسات التي كانت وافت لك راس الحمل اذا كان في المطالع  
 فاما ان سما هو ما يطلع في ذلك البلاد من ذلك البروج في الفلك  
 المستقيم مثال ذلك انما فعلنا ما وصفنا في هذا الباب بمرج  
 الحمل فوضعنا راس الحمل على الافق علمنا ما وافا الحلقة التاسعة  
 وطلعا له فوجدنا ما طلع معه من الحلقة التاسعة عتروا في  
 عرض ست وثلاثين درجة وهو الاقل من الرابع بالقرب اذا نظرت  
 ذلك في الزيج مظاهر البروج في الفلك المستقيم وجدة كذلك  
 وكذلك تفعل في جمع البروج **الباب السادس والثلاثون**  
 في معرفة مظاهر البروج في الفلك المستقيم لاهل الاستواضع



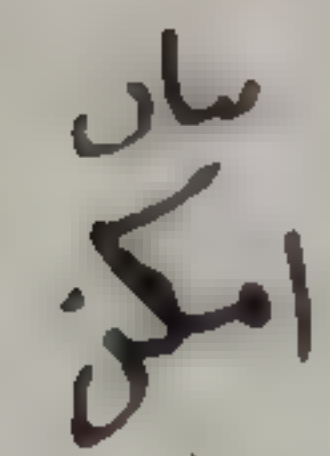
المجوز من موضعهما من الافق في خط الاستواء وهو عند تقاطع دات العلاقة لدائره الافق واعمل كذلك في الباب البري قبل هذا وهو الباب الخامس والملائون فطلع ابي برج شيت بعد ان تعلم ما و افا اول ذلك البرج من الحلقة التاسعه فطلع الفلك حتى يطلع البرج كله وقد علمت اوله في الحلقة التاسعه فما طلع من التاسعه مع ذلك البرج فهو مطلع ذلك البرج في الفلك المستقيم فاقربه ما في الجداول تجدده واحدا للجدول اثنان وملائون والنور والافق والمجوز اثنان وعشرون

الباب السابع والثلثون

لمعرفة اجتماع الشمس والقمر وموضع الرأس والذنب وتعد  
ما بين القمر والقمرين وضع المجدد الشمالي على عرض بيتك  
فإن كان وقت عمالك نهاراً وكان القمر ظاهر فخذ ارتفاع  
الشمس ثم خذ ارتفاع القمر عما في ساعه واحده اما بود القمر  
ان كان قوياً بالحدى عينك كما نقدر مرقوناً وليس لك  
الارتفاع عين معاً لا تفاوت في المكان واستخرج الطالع  
واحفظه وإن كان ليلاً فخذ ارتفاع احد الكواكب الثوابت  
المعروفة الطول والعرض وارتفاع القمر واستخرج الطالع  
واحفظه وضع الطالع على الامم فتعدل لك الاوتار في

پیشہ، علم، دینی امور، دنیاوی امور، شہادت، قیامت، عذاب، جہنم، جہنمیہ





۵۵  
 ۵۶  
 ۵۷  
 ۵۸  
 ۵۹  
 ۶۰  
 ۶۱  
 ۶۲  
 ۶۳  
 ۶۴  
 ۶۵  
 ۶۶  
 ۶۷  
 ۶۸  
 ۶۹  
 ۷۰  
 ۷۱  
 ۷۲  
 ۷۳  
 ۷۴  
 ۷۵  
 ۷۶  
 ۷۷  
 ۷۸  
 ۷۹  
 ۸۰  
 ۸۱  
 ۸۲  
 ۸۳  
 ۸۴  
 ۸۵  
 ۸۶  
 ۸۷  
 ۸۸  
 ۸۹  
 ۹۰  
 ۹۱  
 ۹۲  
 ۹۳  
 ۹۴  
 ۹۵  
 ۹۶  
 ۹۷  
 ۹۸  
 ۹۹  
 ۱۰۰



ذات الخلق في مواضعها ثم وضع محور الحلقة التاسعة تحت  
 القبة وادار الحلقة السابعة حتى توافي الحلقة السابعة من  
 الحلقة التاسعة جزء الارتفاع الذي كان خرج لك حين  
 اخذته ليلا كان او نهارا ان ثم انظر عند ذلك ما وافت  
 الحلقة السابعة من جزا البروج فهو طول القمر فهو موضع  
 من فلك البروج ثم اعدد في الحلقة السابعة كم بين موضع طول  
 القمر في فلك البروج ومن الموضع الذي وافت فيه الحلقة  
 السابعة مثل ارتفاع القمر الذي اخذت او لا من الحلقة التاسعة  
 تعد مثل ذلك في الحلقة السابعة فذلك عرض القمر فان  
 افكر ان يلقى عرض الحلقة السابعة الذي فيها عرض القمر والتاسعة  
 التي فيها ارتفاع القمر وموضع طول القمر من فلك البروج فان  
 التقت هذه الثلاث علامات من الثلاث خلق لم تكن للقمر  
 عرض وكان في العقدة او برزوا العقدة ثم انظر عند ذلك  
 الموضع الذي في فلك البروج فعلم عليه بمدا ثم قو من الجوهري  
 الى تلك الساعة واعلم مكان الرأس ومكان الذنب وانظر الى حركة  
 القمر فان كان القمر سائرا الى الرأس الى الذنب فهو في الشمال وان كان  
 سائرا الى الذنب الى الرأس فهو في الجنوب ثم علم مكان الرأس  
 والذنب الذي قومت من فلك البروج فعلم عليهم ايضا ثم

سان  
 امكن



بعدد ما من احداهما والمكان الذي علمت لطول القمر من الاجزا  
 فان كان من القمر ومن الراس اقل من تسعين جزءا او هو مصرف  
 عن الراس فانه يصلح في الشمال واذا كان اكثر من تسعين  
 حتى يبلغ ثمانين ومايه وهو هابط في الشمال وهو يربط الى  
 الذنب وان كان اكثر من ثمانين ومايه حتى يبلغ مائتين وسبعين  
 فهو هابط في الجنوب منصرف عن الذنب وان كان من  
 هذا الوضع الى اخر الفلك فهو صاعد في الجنوب يربط الى  
 الراس وكذلك الشمس في سيرها من الحمل الى راس الميزان  
 وصاعدا في الشمال ومن راس الميزان الى راس الميزان هابط  
 في الشمال لان اكثر ارتفاعها في الشمال هو اذ كانت براس الميزان  
 واذا كانت براس الميزان الى راس الجدي هابط في الجنوب  
 ومن راس الجدي الى اخر الجنوب صاعدا في الجنوب وقد علمت  
 ان اكثر عرض القمر اقل من خمسة اجزا لان عرض القمر كله لا يبلغ  
 خمسة اجزا فاحفظ ذلك ثم ضع احد محوري الحلقة التاسعة  
 تحت ذات العلافة وبلغه بغير اخر محوريها وبين الخط الوهمي  
 من الحلقة الثانية قدر غاية عرض القمر كله فان كانت ذات الحزب  
 كغيره وكان فيها قايق فاستقص عرض القمر والافاق القريب  
 واجعل جنبتي الحلقة التاسعة باراس الحمل وراس الميزان وهو

تقاطع الحلقة الثانية للحلقة الثانية ومحورها ثابت  
 واجعل الحلقة السابعة على جزء القمر من فلك البروج ثم  
 هبطها مع فلك البروج معا وصعدتها معا حتى يصير بعد ما  
 من الخط الوهمي من الحلقة الثانية والخط الوهمي من الحلقة التاسعة  
 السابعة قدر عرض القمر الذي كان خرج لك قبل في اول  
 عمالك ولعلك جيليد في الحلقة التاسعة ما بين الخط الوهمي  
 من الحلقة السابعة الى موضع تقاطع الثانية والثالثة فما كان  
 فهو بعد القمر من خط العقدين في فلك البروج

## الباب الثامن والثلاثون

في علم الطالع من قبل علم السلعات هاذ اردت ذلك فضع  
 محور الشمال على عرض مدنتك وقد قومت الشمس بحد  
 الزيجات حتى تعرف جزئها تضع جزئها المقدم على المظلم  
 وادرك الحلقة السابعة حتى تضعها على جزء الشمس المقوم  
 وضع محور الفلك المستقيم ثم انه من مدار راس الحمل وراس الميزان  
 ثم انظر على اي جزء من حلقة الحلقة التاسعة تقع الحلقة السابعة  
 فعد في الحلقة التاسعة من ذلك الجزء الى وسط السماء اقسما  
 خرج العدد على ستة فخرج منها ما في السلعات ليومك  
 ذلك ثم انظر السلعات التي ذهبت من النهار او الليل التي اردت



معرفة الطالع منها فاضربها في زمان الساعات فابالغ في الخط  
 ثم انقل الحلقة السابعة وقد انتمتها جزء الشمس مع حلقة  
 البروج معاً من الموضع الذي وافت الحلقة التاسعة حتى  
 تضعها من الحلقة التاسعة على مثل الحد الذي حفظت  
 من ضرب ازمان الساعات في الساعات التي مضت وانظر  
 ما وقع في الخط الوهمي في الاقترن فلك البروج فوجهه المشرق  
 فهو الطالع ورفع الخارج على الاقترن الغرب ولذلك سائر  
**الباب التاسع والملا تون**  
 في القول على مسير الكواكب الثابتة من المغرب الى المشرق  
 ان الحكماء قاسوا سير الكواكب الثابتة بالالات الفلكية  
 الكار فوجدوا سيرها في كل مائة سنة درجة مزدوج  
 الفلك فلما كانوا في كتبهم تعدل كوكب واحد منها انعام  
 عن غيره من الثوابت اذهى كلها في سطح واحد من الفلك  
 التاسع والكواكب الذي دونا تعديله هو قلب الاسد  
 وهو الضيق الرابع وانما قضاوا كوكب قلب الاسد لانه لا  
 عرض له بل هو ملازم للمنطقة عرض البروج وانت تراه في  
 ذات الصفاخ ملازم للمنطقة فان اردت ان تخرج ذلك  
 بلان الحلق فضع محور الشمال على عرض بلدك ثم خذ ارتفاع  
 قلب الاسد كما علمت انما ارتفاع الطالع الكواكب وحل

فهم

الطالع كوكب آخر قد عرفت عرضه وطوله كما تقدم مرهولنا  
 من اخذ الطالع بالليل فضع الطالع على المطلع من الاقترن والاقتران  
 مواضعها على ما شرحت في غير موضع وضع محور الحلقة  
 التاسعة تحت القبلة جدا مسبار العلاقة وعلم فيها ارتفاع  
 قلب الاسد الذي اخذت في تلك الساعة وادربها بين ارباع  
 الفلك حتى يوافق جزء ارتفاع قلب الاسد من التاسعة جزء  
 فلك البروج فعلم على ذلك الجزء فلك البروج فان قلب  
 الاسد فيه ثم انظر كم بينه وبين الجزء الذي قاسته الفلاسفة  
 ودونته في الزجرات فهو ما ساد قلب الاسد من وقت  
 قاسته الفلاسفة الى ساعه عمالك الذي في بطليموس ان  
 قلب الاسد كان في اول السنة التي بعد موت الاسكندر  
 في اول يوم من شهر القبط في نصف نهار ذلك فلهذا الاسكندر  
 في سبع وعشرين درجة واربع وخمسين دقيقة من البرطان  
 فقد علمت ان سير قلب الاسد من سائر جميع الكواكب  
 الثابتة لا يهاكلها في سطح فلك واحد كما يتناوئ سير  
 سيرا واحدا في كل مائة سنة درجة فاضربنا مائة سنة الذي  
 هي مائة درجة من درجة الفلك في درجة الفلك الذي هو  
 ثلثمائة وستون فبلغ ذلك ستاً وثلاثين ألف وهو  
 مقدار قطعها للفلك من درجة حتى يعود اليها ولذلك  
 سميت ثابتة لبطي حركتها لذلك قد راها عوج سيرها

يوم ٤



في حركتها فان قال قائل انما لتاريخ ادم ست الاف سنة  
وكثير مكث تقطع هذه التواريخ في هذه السنين كلها قلنا  
له لم يكن ان يكون خلق الله عز وجل قبل ان يخلق العالم وجعل  
له هذه الحركة ومكر ان يكون تقنا بقنا العالم ولا تستوي  
دورها وليس لك منك في قدره الله عز وجل

## الباب الرابع في الاربعون

من ذلك لزوم الهلال والكواكب في اول شهر واوله اخره الى الذي  
يمنع من روية الهلال قبل الاجتماع وبعد المفارقة وجوه كثيرة  
احدها انه انما كان في الواضع المنصحة من البروج وقد  
بيننا ان في البروج تطلع منصفه وايضا تطلع قائمته  
وايضا انه انما كان للشمس والكواكب عرض في الجنوب  
فلا يرى وربما كان موضعه قريباً من الشفق لغيره الا ان  
يؤخر في المغرب فادان في البروج التي تطلع منصفه  
وكان عرضه شمالاً وموضعه في الفلك في تقاربه كان بينه  
وبين الشمس اجزاء كثيرة يرى فادان اردت ان ترى ذلك  
مدان الحلق فقوم القمر والرب بعض الزيجات واعرف  
طوله وعرضه وجهته وقدر الشمس حتى تعرف كم من القمر  
والشمس في اجزاء البروج وضع المحور الشمالي على عرض  
التي انت فيها وادرك الحلقه السابعة حتى تصعها على جزء القمر فلك  
البروج او اي لوب شيت ثم اعد في الحلقه السابعة جزء

طوله الى موضع عرضه فيها وعلم عليه مدار ثم ضع مجوز  
الحلقه التاسعه تحت القبته حذامسار العلا فثم ادرها  
من ارباع الفلك حتى توافي الحلقه السابعة تلك العلامة  
التي فيها القمر والكواكب تبادان او شمالاً فان كان له عرض  
تعلت ذلك بالسابعة وان لم يكن له عرض فاند مع الكوكب في اجزاء  
البروج ثم علم على موضع الكوكب مدار في الحلقه السابعة ان كان  
له عرض او في حلقه البروج ان لم يكن له عرض ما حاد اب  
هذه العلامة والحلقه التاسعه فاعلم ما بينه وبين خط  
الافق وان شاعتر فانه يرى وان كان اقل من اثني عشر فانه يرى

## الباب الحادي والاربعون

في ذكر الطوائف الخمس من هذه الطوائف الخمس التي في الفلك  
فقد خشت عنها وسالت عن رايته من اهل هذا العلم فلم  
اجد عند احد لذلك عمله ورايت ان اتقلا كلامهم نقلا  
لكون ذلك اكمل لهذه الرسالة فلعن يوماً ينقلح لنا  
فيها معنى فان قد ذلك فمن الله عز وجل فان تلك الاجزاء  
لم يصيرنا كون ذلك صاهنا فالوا اذا اردت ان تعلم  
الطوائف الخمس التي في الفلك في اي بلد اردت تضع مجوز  
الشمس على البلاد كما انبائك وادرك الفلك حتى يصير اسن الجدي  
على الخط الوهمي من ان العلاقة المفروضة لوسط السما ثم انظر



كم بين افق الجنوب ومن محوري رأس الحمل والجزء في  
الحلقة ذات العلاقة فما كان من الطرف الأول ثم ادر الفلك  
حتى يبلغ رأس السرطان الخط الوهمي من وسط الساعة انظر كم بين  
محوري رأس الجدي ومن محوري رأس السرطان بعد الاجزاء  
في ذات العلاقة فما كان من الطرف الثاني ثم انظر كم بين  
محوري رأس السرطان والجزء المتوسط فيه الفلك وهو رأس  
التسعين فبالطريقة الثالثة ثم انظر كم بين الجزء المتوسط  
السما وموضع محور الشمال فما كان من الطرف الرابع  
ثم انظر ما من المحور وافق الشمال فهو الطريقة الخامسة

## الباب الثاني والاربعون

لمعرفة القرا وكوكب الكواكب المتخيزة كم من ساعة يظهر  
فوق الارض فبيري فوق الارض وكم من ساعة يغيب تحت  
الارض لا يرى على طول القمر والكوكب وعرضه خمسة  
شمالا او جنوبا عند طلوعه في تلك الساعة فاذا  
حفظت ذلك فعد الفلك بان تضع المحور على موضعه  
من عرض بلدك الذي انت فيه وادر الحلقة السابعة حتى  
تصطف على خط طول القمر من حلقة البروج وقد عرفت  
عرض القمر وجهته فعد من وجه حلقة البروج في الحلقة  
حتى تهبط الى عرضه فعلم عليه في الحلقة السابعة ثم انظر  
الحلقة السابعة حلقة البروج بالملزم للملاحة والاعمال

درهما جمعاً مع افق حلقة البروج والحلقة  
السابعة حتى يوافق الجزاء الذي علمت في الساعة الجزء  
عرض القمر ثم ادر خط الافق من الحلقة الثالثة افق حلقة  
الافق الجارية من اعلى الفلك واسفله ثم انظر ما وافت  
من اجزاء فلك البروج الخط الوهمي من الافق من الحلقة الثالثة  
فاحفظه ثم انظر ايضا بعد ذلك جزء طول القمر وعرضه من  
الزخ عند غيبه في تلك الساعة وضع جزء الحلقة  
السابعة ايضا على جزء طول حلقة البروج وعلم  
جزء عرضه في الحلقة السابعة كما علمت اولاً ثم ادر  
الفلك الى المغرب حتى يخاذي جزء عرضه عند غروبه  
خط الافق من جهة المغرب وانظر الجزء الذي يوافق  
المغرب من فلك البروج خط الافق من جهة المغرب  
فاذا عرفت الجزء الطالع من البروج عند طلوع القرا او  
الكوكب والجزء الغائب عند غروبها فاعلم  
الفلك الى ما كان عليه اولاً وضع الحلقة السابعة على  
جزء طول القمر من حلقة البروج الذي كان والى عند  
الطلوع خط الافق الذي تحت حفظت اولاً وعلم عليه فما  
وافق من اجزاء هذه العلامة من الحلقة السابعة فعلم  
عليه في الساعة ثم ادر الفلك الى ما كان عليه اجزاء  
عند الغروب وضع حرف الحلقة السابعة على جزء طول  
من حلقة البروج عند الغروب وانظر ايضا ما وافت



البروج خط الافق من الحلقة الثانية المحاذية بين اعلى  
 الفلك واسفله وعلم عليه ايضا وانظر ما جادى  
 ووازي هذه العلامة من الحلقة التاسعة فاعلاد  
 من الحلقة التاسعة ما بين العلامتين واقسم ذلك على  
 خمسة عشر فما خرج فهو ساعات مستوية لمقام  
 الغر او الكوكب فوق الارض وهو يسمى نهار الكوكب  
 فان اردت مقدار غروبه وهو ساعات ليله فانقص  
 ساعات نهار الكوكب من اربعة وعشرين فما بقى فهي  
 ساعات غروبه واستويا به ان شا الله تعالى  
**الباب الثالث والاربعون**  
 لمعرفة كم ساعة يظهر الكوكب من الثانية فوق الارض  
 فيرى كم ساعة يغيب تحت الارض فلا يرى عبد  
 الفلك كما علمك بان تضع المجود على موضعه فخر  
 ما بينك في عرض ذات العلاقة وضع مجود التاسعة  
 على محرى رأس الحمل وراس الميزان والثامنة ثم نور الكوكب  
 بالجدول واعرف عرضه وطوله وجهته بان فاخذ ذلك  
 من جدول الكواكب الثوابت واورد الحلقة السابعة حتى  
 تقع من فلك البروج على جزء الكوكب ثم اعدد مروج

حلقة البروج في الحلقة السابعة بقدر عرض الكوكب  
 شمالا او جنوبا وعرض الكوكب هو بعدد من منطقة فلك  
 البروج فاورد العلامتين في جزء من العرض جزء  
 المطلع من وجه حلقة الافق الجارية بين اعلى الفلك  
 واسفله وانظر على أي جزء من الحلقة التاسعة تقع  
 الحلقة السابعة فعلم عليه واعلاد ما بين هذه العلامة  
 الى وسط السماء واصغف ذلك مرتين فماد ان قالته  
 خمسة عشر خمسة عشر فكل مرة القيتها هي ساعة  
 مستوية فما بلغ من مرات القاباك هي ساعات  
 ظهور الكوكب فوق الارض فما بلغ ذلك من ساعة وجزء  
 ساعة الغل جميع من اربعة وعشرين فما بقى فهي ساعات  
 مغيبه تحت الارض وذلك ساعات ليله ان شا الله  
 تمت ابواب الفز الثاني من هذه الرسالة  
 والحمد لله وحده وصلى الله على سيدنا محمد وعلى  
 اله وصحبه وسلم تسليما كثيرا كتبها لنفسه  
 العبد الفقير الى الله سبحانه وتعالى عبد القوي  
 ابن عبد المعطي هذا من عظيمه من نعم من المعز  
 بادبير الانتظار في التسع خلون ردى الحية سنة ثلاث  
 عشرة وستمائة



لا اله الا انت

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام

يا ذا الجلال والإكرام



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ عَمَّا يَأْتِي

كتاب عمل ساعات الما التي

ترمي بالبنادق وفيها ضرورت

من الحركات منسوبة الى ارشيد

اذا اردت ذلك فاعمد الى نجاس فاحده من خزانه  
لها يكون ارتفاعها ثلث اشبار في قطر شبرين ولكن  
مدوره منسوبه مهندسه جبهه اللجام ولكر لها  
قوائم ثم تعمل قرعة من نجاس تكسر الما وهي التي تسمى  
الدبه وصوتها ان تكون شبيهه بنصف كره ويكون  
ارتفاعها اربعة اصابع مفتوحة في عرض شبر وثلث  
ليلا تملا الخزانه ثم تعمل لها طبقا تلصقه عليها بالاحكام  
وان شئت فصيرها مدوره شبيهه بالجلد الرومي  
مكون على خلقها مخوفه مهندسه كما وصفنا فعل  
اي الصور تنزع عنها فليجرح لجانها مصمتا في غايه الاحكام  
والجوده لئلا يدخلها شي من الما فيفسد عليك عملك  
ثم الخد في وسط طبقها رزه لتخلق بها السلسله التي  
تركب على بكره الدواليب الذي يندرج جميع الحركات او

اكثرها ثم تعمل خزانه اخري اكبر من هذه تكون تحت  
هذه لتكون مغبضا للما الذي يخرج من خزانه الدبه وتكون  
هذه الخزانه التي هي مغبض الما تكون مدوره شبيهه  
بالاولى او اي الصوره شئت وتكون مطبقه ويكون  
على سطحها في زواياها مواضع شبيهه بالخفر تركب  
فيها ارجل خزانه الدبه وتكون هذه الخزانه التي هي  
مغبض الما مطبقه من فوق ومراسفل ويكون لها من  
خلفها ثقبون لخروج الما منها عند ذراع عمل الساعات  
والحركات ثم تحت خزانه اخري تتركب فوق خزانه الدبه  
مثلما تركبت خزانه الدبه في خزانه المغبض حتى تكون  
اذا تركبت كلها بعضها في بعض صارت كأنها قطعة  
واحدة ويكون هذه الخزانه السالكه هي التي تشتط  
منها البنادق وفيها بعض الحركات وقد سميناها خزانه  
البنادق وتكون خزانه البنادق هذه مطبقه الاسفل  
ويكون في سطح اسفلها ثقب موضع دخول السلسله  
المعلق بها الدبه ثم اخذ في خزانه البنادق على قدر  
ربعها من اسفل مجورا بقطين وهو السلسله ويكون لطرفيه



اللذين هما قطباه موضعان لبدور المحور فهما ويكور  
على هذا المحور بكرة تكون في هذا المحور ثابتة فليصقه  
لازمه ويكون نصف قطرها الى قسمين ارض الخزانة  
التي هي فيها وهي خزانة البنادق وتكون تقدر هذه البكرة  
ان اردتها للساعات لا للعب والحركات ان تكون اذا  
دارت دورها يكون ذلك مقدار يوم من طلوع الشمس  
الى غروبها ليسقط منها ثم آت بدقة كل بدقة لساعة  
وان اردتها ليوم وليلة فكون مقدارها مقدار  
دورتين اعني على البكرة لتلي عوم بدقة مقدار  
يوم وليلة وكذلك تتحرك معها جميع ما الخند  
ليتحرك وليسببها اعني مقدار يوم وليلة اركان  
عمالك لها ان تدور دورتين في يوم وليلة فليكن  
السلسلة المعلقة بالذبة فليدار برت على البكرة دورتين  
وتكون خزانة الماء اذا صب فيها الماء صار الماء الى راس  
من سطح اعلاها والذبة طافية فوق الماء حتى تباد مسر  
اعلا الذبة سطح اعلا خزانة الماء ويكون فلان السلسلة  
وهو ما ذكرته انما يقدر دور البكرة مرتين وفضل ما هو

منعلق بالذبة وغلط سطح الخزانة فقط فان هذا اذا كان  
هكذا وخرج الماء اسفل خزانة الذبة من ثقب بثقبون  
الجوزة فان البنادق تسقط لتها يوم وليلة عوم بدقة  
فليس لان قبل ان نصف الحركات موضع مخرج الماء خزانة  
الذبة وكيف تتركب الحرة مخرج الماء فليحتاج اليه  
ذلك الموضع والذبة ليعلم صحتها وليعمل من اذ عمل  
الساعات على ما نصف من صورة الآلات وتقدرها  
ووضعها في اماكنها تتخذ ربع شبيه ربع الكيل  
الذي كان له الا ان اسفله مدور وله كوة في جنبتيه  
رزانان طولهما ثم تتخذ عوامه تدخل في هذا الربع  
سلسلة وهي نصف ذابره مطلقه لها في سطحها  
في وسطه شبيهة بالستور مثل الزر ثم الخند انبويًا  
مقنن را تتركب في خزانة الذبة عند اسفلها على قدر  
عقد من ارتفاعها او انزل ذلك ويكون نافذا الى الخزانة  
ويكون طولها قدر نصف اصبع وتلي مع الخزانة وهذا  
الانبوب يخرج الماء من خزانة الذبة ويكون راسه الذي  
يخرج منه الماء معطوفا الى اسفل قدر عقد ويكون سعه







من كل زمان ويكون عدد ساعات الجدي فيها اقل  
 عدد ساعات كل زمان ٥ ويكون الاستواء الى الحمل  
 والميزان اعني يكون النهار اثني عشر ساعة هذا اذا  
 عملت ساعات هذه الاله اعني بقدر خروج الماء من  
 يكون ان تعمل ارتفاع الساعات التي هي لمدة الزمن  
 التي وصفنا فانها اذا عملت في كل اقليم ارتفاع ساعات  
 التي هي الموجه لكل برج ادبت النهار كابنا ما كان  
 كابنا ما كان فانما الحيلة في هذه الساعات حتى تؤدي في كل  
 اقليم وفي كل زمان النهار ٢٤ ساعة ابدأ والليل  
 كذلك فاننا نتخذ نصف دايره من شئ يكون نظرها  
 شبرا او اكثر من ذلك ان كانت الساعات عظيمه  
 ككثره الحركات او اقل من ذلك على ما يري مما يكون  
 موافقا لذلك ثم نقسم هذا النصف دايره باثني عشر  
 قسمين متساويه وكل قسم خمس اجزاء ونكتب على  
 هذه الاقسام اسم البروج كما نرى في هذه الخوره  
 واكتب عليها اسم البروج على ما نرى ثم صنع هذا  
 النصف دايره على وجه الربع من خارج ولحم في ذلك

الموضع ويكون في الربع اشوب صغير ملح فيه نافذ  
 فيه في نصف هذه الدايره ويكون على مركزها  
 ثم الخشبا نبونا محورا ثقبه في جنبه يكون لخمه  
 اعني ما يلا وتربطه منطوق في هذا الانبوب  
 وتكون الجزعه مركبه على طرف هذا الانبوب  
 ليكون المخرج من الخزانة الكبيره حول ز  
 العوامه ثم يصير الى الربع ثم يدخل من الانبوب  
 الصغير الذي في الربع في مركز النصف الدايره  
 ثم يصير الى هذا الانبوب الذي فيه الجزعه  
 فصعد الماء حينئذ فيه صعودا على قدر ثقبيه  
 في كل زمان كانه فواره حتى يخرج من الجزعه لان  
 هذا الانبوب يدور في الاشوب الصغير  
 ومنطوق فيه ثقبه ويكون في هذا الانبوب  
 الدايره المنتطق الذي في طرفه الجزعه مركبه  
 عند الجزعه شطبه محدده الراس على خلفه مري  
 الاجزاء يدور اذا ادارت الانبوب على الاجزاء  
 المقسومه للصغار التي في الربع ثم تركيب هذا



الانبوب كما قلنا في وجه نصف الدائرة ليدور على الحساب



فاذا اردت العمل فانظر اذا كانت الشمس في اول حركه  
من السرطان فادر الانبوب حتى تضع مرمى الاجزاء على  
خط السرطان فحينئذ يصير الانبوب منتصباً قائماً  
ويخرج الما قليلاً قليلاً فاذا كان الليل وضع المرمى  
على خط الجدي من أسفل فان الما يخرج بكثرة واذا  
كانت الشمس في الجدي فضع مرمى الاجزاء على الخط  
بالنهار فان الما يخرج بكثرة ويؤدي ٢٢ ساعة مثلاً  
ما اذا كانت الشمس في السرطان سواء الارز قليل ما

السرطان يقوم مثل مقام كثير ما الجدي فيسبغ  
ساعات السرطان والجدي واذا كان الليل وضع المرمى  
على خط السرطان واذا كانت الشمس في الحمل والميزان  
فضع يومه وليلته على خط الحمل والميزان لا يغتفر  
واذا كانت الشمس في الاسد فضع بالليل على  
خط الاسد وبالليل على الدلو واذا كانت في  
القوس فبالنهار على القوس وبالليل على الجوز  
واذا كانت في المسيله فبالنهار على السنبلة  
وبالليل على الخوت وذلك في البروج  
بالنهار على التزوج وعلى رقبته السابغ  
منه فانها تؤدي ٢٢ ساعة الدهر كله وكل  
جزء من الاجزاء الصغار سنة ايام فمقدار  
للساعات الاثنتي عشرة ابرافافهم ما وصفت  
لله وهذه صورة خزانة اليكرو وهي  
خزانة الدولاب ولحقتها خزانة الذبه ولحقتها  
خزانة مخيض الما وصورة الربع والعقلم والمغلي



خزانة البكرة



تكون الدّولاب في محو البكرة للدور يد ورائها وتكون البكرة مائلة من جهة التي صعدت

لصف الاندولاب البكرة وكيف يلقى البنادق  
حتى تخرج من منقار الغراب تعمل في التفت من  
محور البكرة دايره لها دنالجات تدور سفودا  
وهو الشّبه بالاضطون ويكون في السفود في  
محور قائم ويكون اسنان السفود بعدد دنالجات  
الدايره حتى تكون اذا دارت البكرة دوره دارت  
الدايره دوره ودار السفود دوره فيكون تمام  
دور السفود لاثني عشر ساعه ويكون السفود  
مثبتا في مكانه الذي وصفناه ويكون رأسه  
خارجا من سطح معمول مثل دفت ويكون خروجه  
مثل خروج سفود رجاء الماء ويكون على ذلك  
السطح دايره مثبتة كاحد حري رجاء الماء الاسفل  
وقد خرج رأس السفود من وسطها اعني وسط  
هذه الدايره ويكون في هذه الدايره ثقب  
والذي يكون قطره او سع مرقط بنده من البنادق  
التي تسقط ويكون في رأس السفود دايره اخرى  
مثبتة مثل حري رجاء الماء الاعلى تدور بدوران السفود



فيها اثنا عشر ثقبا او اربعة وعشرين ثقبا ليوم  
وليله وفي الجملة من القول ان يكون تقديرها مثل  
تقدير البكرة وقد ورها مثل دورها وتكون  
هذه الثقوب الثلاثة اعني التي في الدائرة العليا  
التي هي في راس السفود وتكون مهندسة متساوية  
وتكون هذه الثقوب مواضع لبناد في تكون فيها  
من حاسر مستوية التدوير متساوية الاقدار يكون  
يكون في كل ثقب من هذه الثقوب بندقة ويكون  
الثقب اوسع من ثقب البندقة ويكون الثقب  
الواحد المفرد الذي في الدائرة السفلى المثبت  
على السطح اوسع من البندقة كما قلنا او تكون هذه  
الدائرة في السطح والثقب فيها ويكون ما بين  
الدائرتين فضلا قليلا في تفاوت ثقب الدائرة العليا  
المثبتة بالسفود عن الثقب الواحد الاسفل حتى يكون  
قدر ذلك اذا ركب ووضعت البنادق في  
يكون ما بين اول بندقة الى الثقب الاسفل بقدر  
يمر وقت اول ساعه من النهار والليل عند نصب

الا له فان البكرة اذا دارت هذا القدر  
دار الدوائر وادار بنادقه فتوافي اول  
بندقة الثقب الواسع الذي في الدائرة  
السفلى فخرج البندقة منه وتكون في ميزاب  
وتخرج من منقار غراب قد عمل في ظاهر  
الخزانة ويكون صنع منقار هذا الغراب  
بان يكون المنقار الاسفل مطلقا من ثلثه في  
محور والثلث الفاضل تحت حنجه متقل برصاص  
قد جددت الى اسفل فانضم طرف المنقار  
الاسفل مع طرف المنقار الاعلى فاذا سقطت  
البندقة وقعت من داخل على المنقار الاسفل  
على ثلث من طرف المنقار زايله على محور المنقار  
فاما ثلث المنقار فالتقى المنقار وخرجت  
فان شئت ان يكون خرجها وطلعتها  
كأنه راس البيضا الذي يعمل في ميدان  
البنادق الذي فيه البيضا والغراب فان عمل  
فانه احسن وان شئت ان يكون الراس ملتصقا



من خارج الخزانة ويكون المنقار الاسفل  
 يتحرك فقط كما وصفنا فان البندق  
 يخرج ويرجع المنقار فينضم إليها وتكون  
 قد علفت <sup>المرأه</sup> فرجها <sup>سرا</sup> وحديد فولاد  
 صافيه الصوت تقع البندق عليها إذا  
 خرجت منقار الحراب فسمع لال  
 صوت وطنين شديد ويكون وقوع هذه  
 النادق بعد ان تنصب المرأه في قمع  
 رجايس بركنه على رأسه ابره تشبه  
 بالحق حتمع النادق كلها اليها  
 ويكون هذه مركبه اسفل  
 المرأه على خزانة الدواليب الذي  
 يكون في هذه المرأه ايضا وجبه  
 انسان تتلو زعيمه في طريقه  
 بلون وقد سرنا عمله فيها السبق  
 ان شاء الله تعالى





فاما موضع راس هذا الانسان فانه يكون في  
خزانة البكرة كصورة طاق فيه وجه انسان  
مصور وموضع عينيه مثقوب ويكون من  
حلف العنبر مجور في قطبين في وسطه خد  
الانف لكثرة عليها خبط دقيق ملفوف بها  
ويكون عن جنبتيها من خلقه المحور شبيه  
كسوخ الخنار برعليها فصور مثل حرقه العين  
مقلوبة بالوان بعدد ساعات النهار والليل كما  
وصفنا ويكون طرف الخيط في رزه صغيره  
مثبتة في البكرة فان البكرة كلما دارت  
جذبت الخيط ودارت بكرة العنبر التي فيها الفصور  
فيكون عينا الصورة في كل ساعة بلور ولكن  
مقدار دوره هذه الخد التي هي الفصور التي  
تتلون بها عينا الصورة مقدار دوره البكرة  
دوره واحد موافا لخر الا لوان بلور  
كان ذلك ولور وليله كما ينساق  
لنصف الخ كيف نعلم اسطوانتين عليها عدد

الساعات واحده عددان من فوق الى اسفل وساعه  
الى بر آساعه ليوم او من ساعه الى عظم ساعه  
ليوم وليله تدور على هذه الاسطوانه على عدد  
الساعات حلقه مستديرة على اسطوانه  
مرفوق الى اسفل على ساعه ساعه والاسطوانه  
الاخرى عليها العدد مكتوب من اسفل الى  
فوق تصعد عليها حلقه ايضا محيطه بالاسطوانه  
من اسفل الى فوق في كل ساعه وساعاتها بعدد  
ساعات الاسطوانه الاولى اذا اردنا  
ذلك فانا نستخرج في وجه خزانة الدواليب  
شبهها بالرف داخل في جسم الخزانة عليه  
اسطوانتان قائمتان مفردتان ليس حولهما شيء  
هما سهما ويكون لهما اسافل وروس مثل روس  
الاساطين ويكون عليهما طاق ومعقود وهو الطاق  
الذي يكون فيه صورة وجه الانسان الذي ذكرناه  
انفا وهو الذي تعير عينا في كل ساعه وهدي  
تخذ في الساعات هذه الطاق فوق هذه

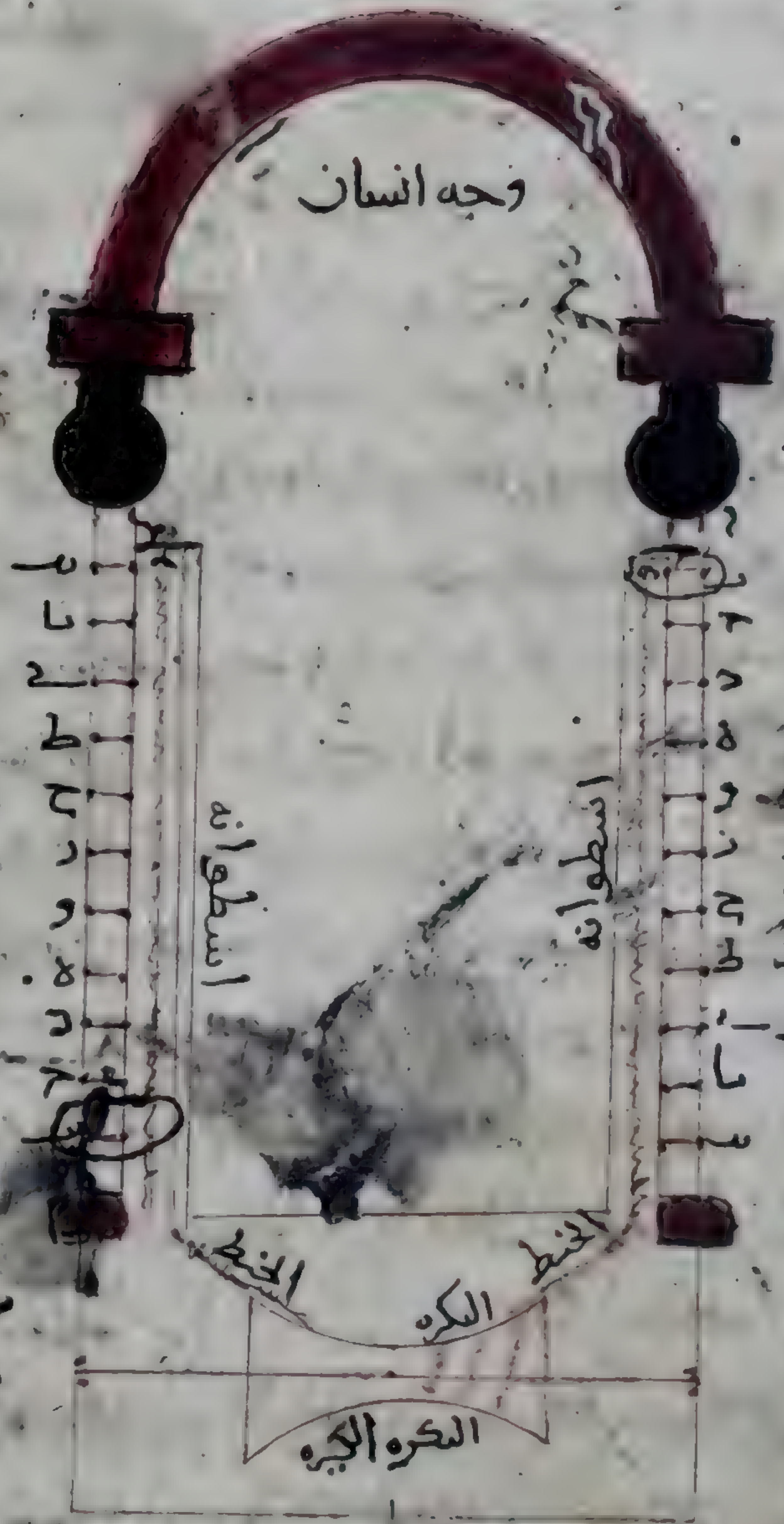


الاسطوانتين لانه موضعه الذي لحسن ان يكون فيه  
 ويكون هاتان الاسطوانتان محو قفيز مشقوقين  
 مختلفهما في طولهما من اولهما الى اخرهما كما انبويه  
 قد ثبتت فلم يبق ويكون الشق واسعا مقبدا  
 السعة ويجز على كل اسطوانة عدد الساعات  
 على كل حزة الاولى والثانية والثالثة الى تعلم الساعات  
 يثبت على واحد من فوق والى اسفل وعلى الاسطوانة  
 الاخرى من اسفل الى فوق ساعة وثانية وثالثة  
 الى تمام الساعات ثم نخذ حلقين من ملحومتين  
 يكون طرف الحلقه عند شق الاسطوانة ويكون  
 الطرف الاخر من الحلقه قد دخل في شق الاسطوانة  
 حتى صار الى وسطها وفيه ثقب يشد فيه حيط  
 ويكون الحلق من ثقل مقدار وكذلك الحلقه الاخرى  
 فيها ثقب في مثل موضع صاحبتهما تشد فيه حيط  
 ايضا ثم يثبت في سطح الرف المستخرج في الاسطوانة  
 ثقب ويكون في راس الاسطوانتين بكرتان صغيرتان  
 ثم تترك في البكره الكبيره بكره الدندرتان صغيرتان

٧١  
 مختلفا الوضع ثم تشد في كل حلقه حيط ويجعل على  
 البكره الصغيره التي في راس الاسطوانه  
 في داخل الاسطوانه حتى يدخل في الثقب الذي في  
 سطح الرف وتشد في رزته التي في بكره الدندرتان  
 وتصبح حيط حلقه الاسطوانه التي تنزل حلقها من فوق  
 الى اسفل قد التفت على بكره الدندرتان مقدارهما اذا  
 دارت البكره دورا انتشر الحيط وتزل الحلقه الى اسفل  
 لانها ثقيله كما قلنا وتثقل في موضع شد الحيط منها لئلا  
 يعوقها عائق في وقت نزولها فبكره الدندرتان  
 في دورها فطرح الغراب بند قد وثقت عينا الاسطوانه  
 تزل حلقه وصعدت اخرى ويكون حيط حلقه الاسطوانه  
 التي تصعد من اسفل الى فوق في موضع من بكره  
 الدندرتان مقدار اذا دارت الثقب الحيط عليها فصعدت  
 الحلقه من اسفل الى فوق وتزل الاخرى من فوق الى  
 اسفل حتى اذا تم دور البكره الكبيره صارت هذه  
 الحلقه من اسفل الى فوق والاخرى من فوق الى اسفل  
 وهذا صوره ذلك



وجه انسان



عدد الساعات فوق في الاسفل

عدد الساعات اسفل في فوق

لنصف الان كيف نعمل رجالا مكنتين ورجلا فاما  
 خلفهم بيده سيف فكما مضت ساعده ضرب عنق  
 واحد من المكنتين فوقع راسه على صدره لا راسه  
 بنا ما زجه تخت الان خزانه اخرى مرتفعه  
 وفي البيت منها افوز خارج منها شبيه بالرف  
 عليهما ام امثالا او عوم من نحاس ووشم مركبي  
 اعناقهم ما رما دحاب مهتمه اذا ردت الروس  
 تربت على الابدان وقامت ثم تخت من خلفهم  
 ميرا بامر بعاطوله مثل عرض الخزانة من اولها الى اخرها  
 وهو مثل طول مقام المكنتين ويكون في احد طرفي  
 الميزاب عند اخر المكنتين بكره صغيره ويكون في  
 هذا الميزاب المربع مثال قائم ظاهر منصفه في  
 راسه ومن نصفه الى اسفله الثاني قطعه مهتمه تالا  
 ان تملا الميزاب سلسله تجري في الميزاب ويكون  
 اليها سلسله لنا ويكون في هذا النصف  
 المثال المنفذ في الميزاب رزه صغيره عند طرف  
 الميزاب يشد فيها خيط ويكون الخيط على البكره

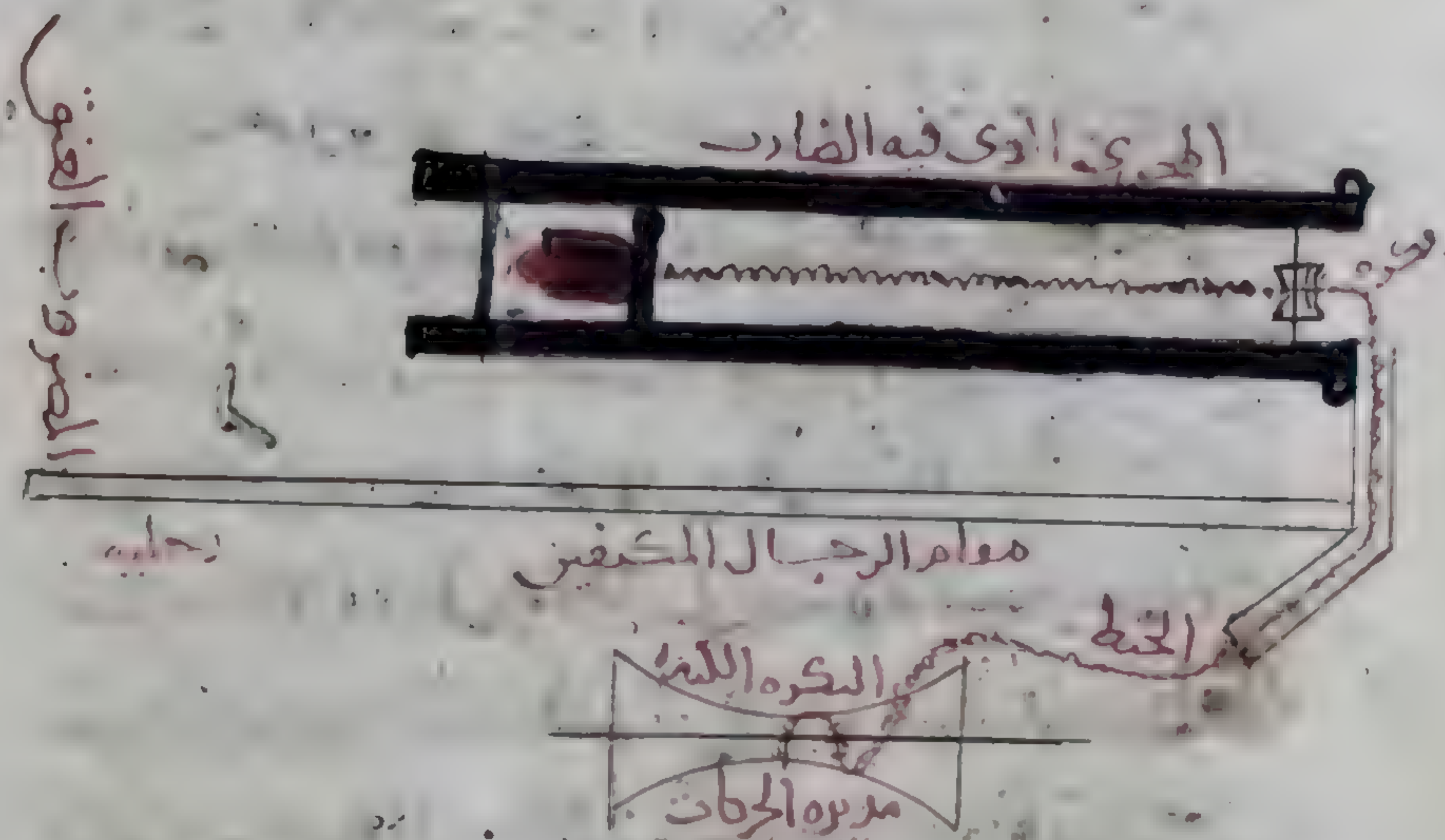


الصغيرة التي عند آخر الميزاب ويكون أسفل  
هذه البكرة مساقطاً لها انبوب قائم  
الى أسفل الخزانة ليكون الخيط يجري على البكرة  
الصغيرة وفي الانبوب حتى ينفذ الى بكرة  
الذئبة الكبيرة المدبرة لجميع الحركات ويشد  
هذا الخيط في البكرة الكبيرة برزخ صغير  
في موضع منها دورتين ويكون طول هذا  
الخيط اذا كان منشراً يكون الرجل القائم على  
الميزاب الذي يده سيف عند اول رجل  
من الكتفين عليه ثم دارت بكرة الدب الكبيرة  
دوره التفاف الخيط وجذب الخيط الرجل  
صاحب السيف ويكون السيف قد قدار  
وهندم ووضع وضعاً فمأسر وسر الكتفين  
من اقصيتهم وكلما جذب الرجل دفعها  
السيف فسقط الرأس على صدره  
المكتوف لانه صار ماذجه كما قلنا حتى  
اذا تم دور البكرة الكبيرة فمد به الحركات

يكون الرجل صاحب السيف قد بلغ  
آخر الكتفين وفرغ من ضرب اعناقهم كلها  
وسعى ان يكون في البكرة الكبيرة فيها جزء  
في وسطها ليدور عليه سلسلة الدب  
فتتح ويكون هذا الجزء شبيهاً بالجزء  
بكرة الذي التي على الابرار ويكون كل  
موضع من مواضع هذه البرزات مثل  
التي قد شدتها الخيوط يكون مواضع  
مقدرة لا تحسب اوزها الخيوط  
لانها من القدر هو ملاك  
العمل وصحته لا يلف بعضهما  
بعض وان تنبست تكون الخزانة مدورة  
او شبيهة بالطيلسان وهو كدار لهما  
ويكون الثماثيل على وترا القوس  
وهذه صورة ذلك



الذي ضرب الاعناق



نصف الان كيف تنفتح ابواب بيوت مصارع  
فيها خيل واقفه ورجل خلف هذه  
الدواب فيركب كل رجل فرسه اذا انفتح الباب  
وذلك عند مضي ساعه فيبلغ ان انفتح ما نصف  
نحو في هذه الخزانة ان كانت مريجة او قدوره  
او شبيهه بالطبلسان على اي الصنع كانت في

الثلث التي منها شبيهها بالرف كما وصفنا فيما تقدم  
وتخذ عليه كوابل في صوم الخيل وتكون مثبته على ذلك  
الرف مشرجه ملجمه ويكون في وجهها ابواب  
مصارع مردوده ويكون في شان هذه ان تنفتح بالطبع  
اذا ارسلت جنوطها ويكون في كل مصراع منها خيل  
ويكون الدواب ثابتة ملجمه خوافرها مع ارض الحرام القاه  
عليها اعلى الدواب وقد عمل رجال في هيئة الفرسان  
بسلاح او غيره وكل رجل منهم في ظهره سفود جلد يلائق  
طوبى الى نصف الخزانة والسفود في وسط قطب نافذ  
في الحائسين جميعا في مركزين كهيئة خنزيرة المبخنيق وفي  
الراس الاخر السفود ثقب تشبه بالرزه واسم وفي  
كل مصراعين من الابواب حيطان وقد شد خيطا طر  
مراعين من هذه الابواب بخدي الفارس او عند  
رعايه مرزات صفار فانه ثم يكون غايه في  
في الخزانة ثابتة ملجما الى اوتها ويكون طول المزاب  
الذي وصفنا اول لصاحب السيف ويكون في هذه  
الغايه زرايين مسوره بسلسله اللقيح والغلق يكون



حل زر في منها باز اكل حلقه كل سفود اعني الثقب الذي في  
راس السفود الاخر ويكون ميزاب اخر كهيئة ميزاب  
صاحب السيف الذي يضرب الاعناق ويكون  
صنعتها كانه انبوب مشقوق شبيه بالجدى  
الاسطواني ينزل الى بعد الخلق وتتركها ويكون هذا  
الميزاب ثانيا من اول الجزائه الى اخرها ويزن بطول  
عارضه الزرافين ويكون في جوف هذا الميزاب  
قضيب صغير طوله كقد راصبع او اقل ويكون هذا  
القضيب بلا انهاء الميزاب ويكون تحريه في جوف  
الميزاب اذا حذب بسلاسله ومكان ويكون على  
راسه رزه صغيره ويكون في وسط هذا القضيب  
قضيب صغير خارج من شق الميزاب عليه كلاب  
ملحم معه ويكون هذا الكلاب تحوّر جد الزرافين  
وهذا الكلاب هو نفع الزرافين ويكون في اخر الميزاب  
بكره صغيره كمنزله صاحب السيف  
ثم تشد حيط في رده فالح الزرافين من الموضع الذي  
قلنا في ميزاب وتركب الحيط على البكره الصغيره

وتدخل الحية في انبوب مثل انبوب صاحب السيف  
ولطرف الحيط الاخر مثبت في البكره الكبيره فبذلك الحركات  
فقد تبين ما وصفنا ان سقا فيد الفرس ان اذا اطلق كل  
سفود برزه فيه ارتفع راس السفود الاخر وغابت  
الفارس وصار راسه مع سقف الخزانة لان الزرافين  
قد ركب على قضيب يكون هذه السقا قبل ان يسميها  
المجانبين اذا اوترت فاذا اصير الذي نفع الزرافين في  
اول الميزاب من اى الجانبين علمت ثم دارت البكره الكبيره  
مديره الحركات فان فالح الزرافين يدفع اول زرافين  
فيفتحها لانه مستقبل للنفع وتهيئ له فاذا فتح  
دار الزرافين في مساره وتذكر الى اسفل والخط الفارس  
مر موضعه على السرج وانفتح المصراعان لا يسترخيا  
الحيطين لانهما كذلك جعلتا اذا استرخا حيطاهما  
انفتحتا بالطبع لانهما قد ميلا الى الخارج وثقلتا  
فلا يزال فالح الزرافين نفع زر فينا رقينا وبطلع فارس  
فارس اذا انفتح المصراعان حتى يتم لهما العدد كما بينا  
والذي يضرب الاعناق وعمره وهذه صورته



الفارس

السفود

الوجه

باب

موضع مقام الدواب

المنطق

مات فاق الرافض

العاضه

الزائين

الكرة الكثيره مدله الحركات

المنطق

انا دلما كثرنا الحركات زادت الخيوط فاداكثرت  
 عليك فاستعز علمها بدائرة الدوايح ان كان  
 نصيرها على صوره البكره ايضا الا ان الدوايح  
 في وجهها وهي تدر السقوط فيها ثم نصير بعض  
 هذه المتحركات فيها بان تكون مراكز  
 خيوطها في زوايا صغار في دائرة الدوايح  
 وتدر خيوطها تقديرا بواني في كل حركتها مدارك  
 دائرة الحركات الكسرة بان يصير مما اذا اعلق  
 على بكره دائرة الحركات او يطوله ان اراد ذلك  
 فالامر اذا صيرته على هذا والحكمة استقاء  
 يادر الله لنصف الارض فعمل في  
 هذه الاله ايضا ان اردنا ذلك او غيرها لان  
 هذه الاشياء وان كنا فدر كسناها ما وصفنا  
 فانه مستقيم ان بعد حتى يكون حركتها منها آلة  
 مفردة فان اردنا ان نعمل فيها ايضا  
 اسطوانتين مصمتتين ورجلين لحدتها على عمود مرتفع  
 وارض اصبعه على اول ساعه راع على الاسطوانة



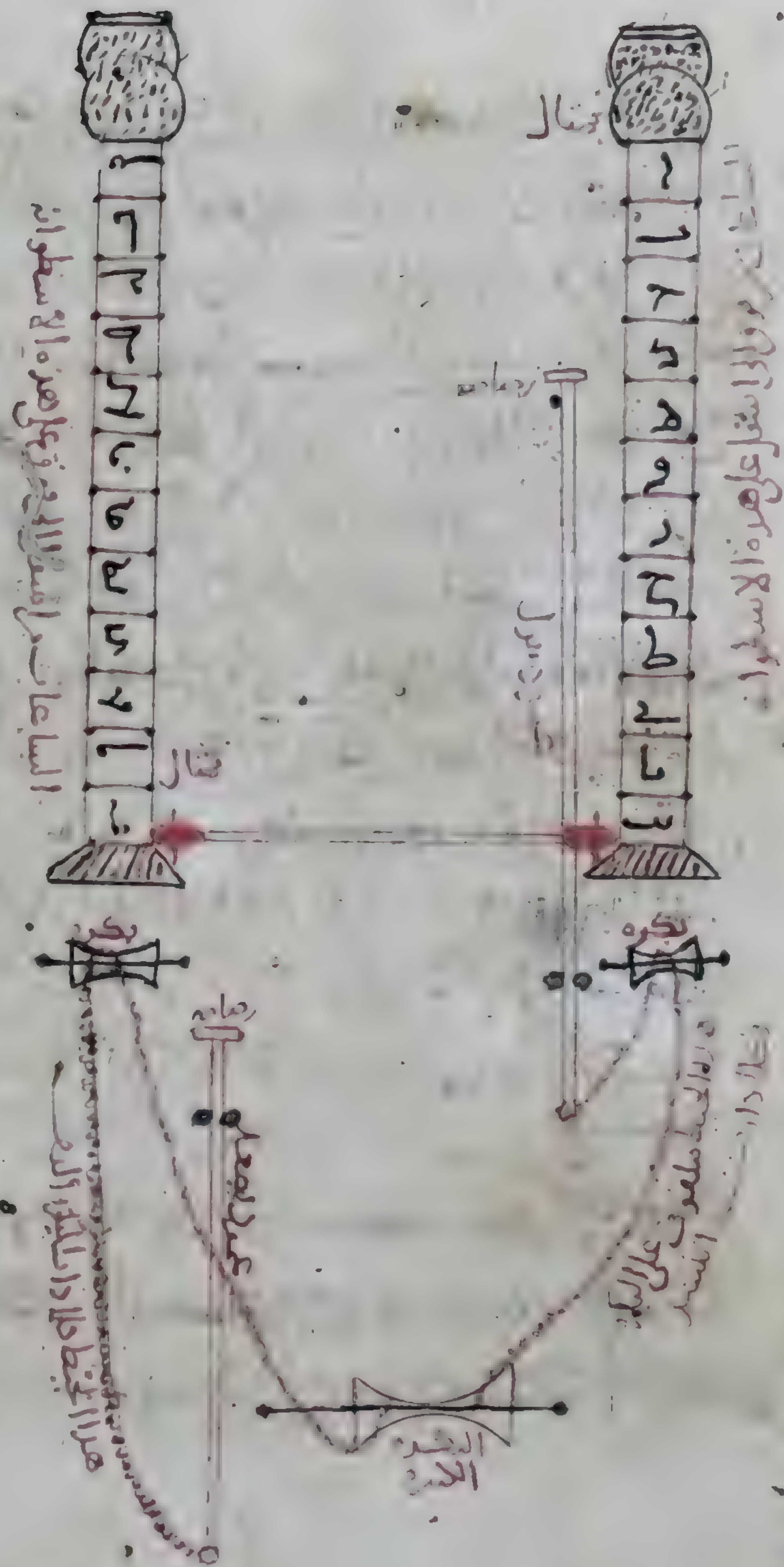
ورجل اخر اسفل مع قاعده الاسطوانه الاخرى  
واضع يده على اول ساعده الاسطوانه فنزل الذي  
هو صاعد وتصد الذي هو نازل وهذا على  
مثل عمل الاسطوانتين والحلقتين فان الطريق فيهما  
واحد اذا ان الصانع لهما لطيفا فليتحدا  
اصطوانتين نصبتين عليهما خط الساعات  
مرفوق الى اسفل ومن اسفل الى فوق على الاسطوانه  
الاخرى ولكن قدام كل اسطوانه ثقبان  
ومن تحت الثقب من اسفل تحت الاسطوانه عند  
الثقب بكره صغيره سهله تسلسله ويكون  
عمودان كل واحد طوله بطول اسطوانته  
على تقدير ما ينبغي له ويهتدم ويكون ثقبان  
وضع اصبع كل رجل الساعه من يده اليمنى على  
اول خطوط الساعات عند الساعه الاولى  
مرفوق ومن اسفل الثقب ويكون في اسفل كل  
عمود واحد الرجلين رده صغيره فيها خيط  
وقد اشنى الخيط على البكره الصغيره

وطرف الخيط مستدور  
البكره الكبيره التي هي بكره الدب مدبره  
الحركات شدا مفتحا كما وصفنا  
في شدا خيطي الحلقتين التي واجبه  
نصب على اسطوانتهما والاخرى  
تنزل على اسطوانتهما كذلك شدا هذين  
الخيطين مفتحا حتى يكون الرجل الصاعد  
الذي هو في اعلى الاسطوانه اعني اسطوانته  
عند حروف اول الساعات اذا  
دارت البكره الكبيره انشتر خيطه  
فنزل فيه ويكون الرجل النازل الذي هو  
واقف في اسفل اسطوانته  
الذي خيطه منتشر اذا دارت  
البكره الكبيره الثقب خيطه فصعد  
فهد الذي وصفناه اذا تدبره الصانع علم انه كما  
قلنا وهذا صوته وبهانه



هذه الآلات التي فرغنا من وصفها وما يتولد منها  
 مما هو مشترك بينهما فكلها معلقة بالبكرة الكبيرة بكرة  
 الذئبة مديرة الحركات ويدارة الدواليجات  
 أيضا وليضا ان كثرت الحنوط وعطمت الآلة واتسع  
 جربا على اسم هذه البكرة الكبيرة مديرة  
 الحركات التي هي بكرة الذئبة بكرة أخرى تدور عليها  
 بعض حنوط هذه المخرجات أيضا وانما تفعل  
 هذا لئلا تكثر الحنوط على بكرة واحدة فتثبت  
 وتعلق بعضها ببعض وتضيق مواضع مرورها في  
 البكرة فيفسد العمل وكذلك تفعل بكرة أخرى لتغير  
 هذه البكرة ولا تنطل ولا يفسد شيء من حركاتها فتريد  
 الان ان نصف حركات كثير لتسريها مع البكرة الكبيرة مديرة  
 الحركات عمل ولا يغيرها من البكرة وانما عملها وتزيتها بما  
 نصه الان

نصف الان كيف تفعل شجرة على انصافها عصارا في ولكن  
 هذه الشجرة فائدة مثبته بين جبلين وليكن بين جبلين  
 ساق هذه الشجرة طول اصبع فاذا مضت ساعة فانه



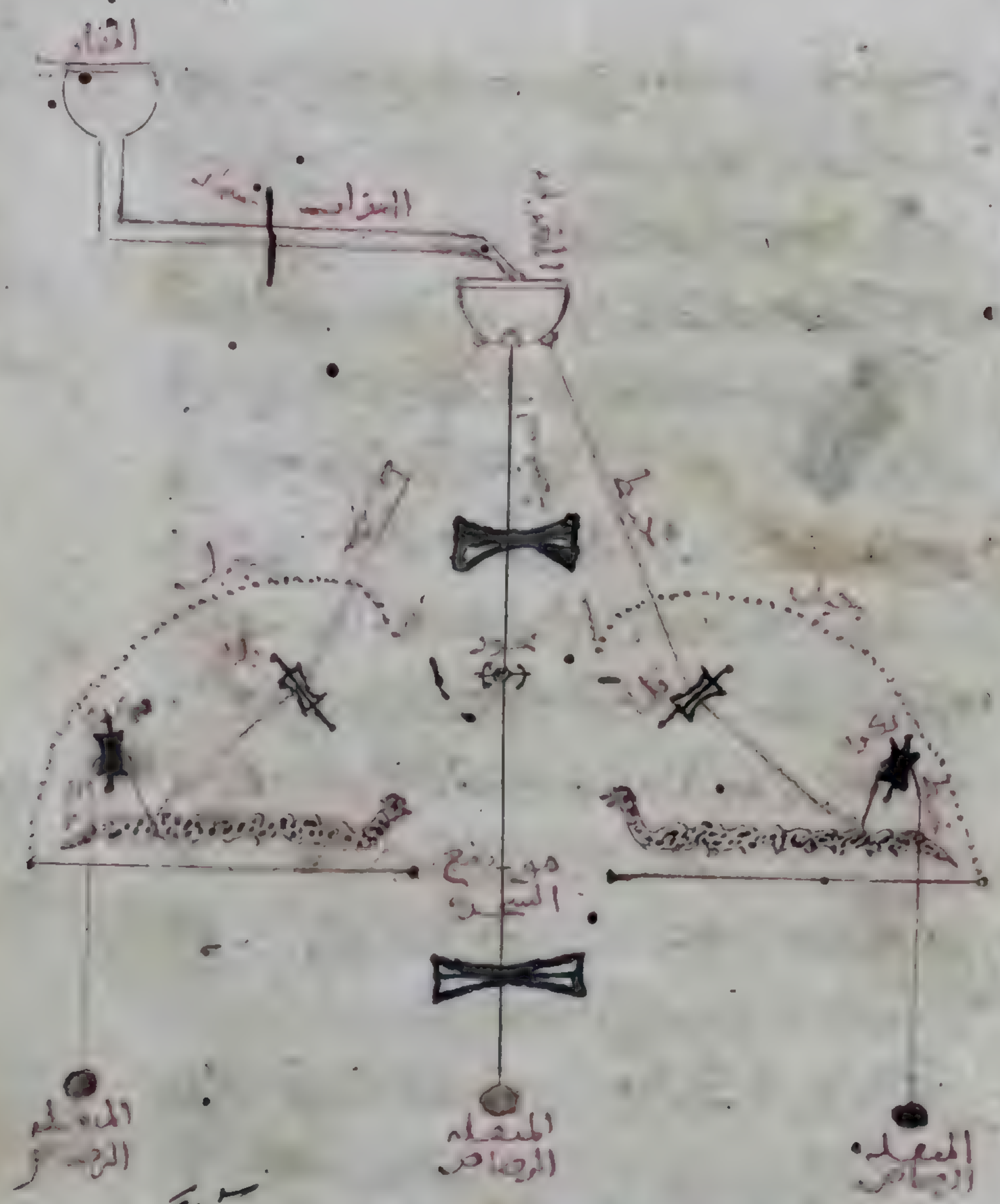


تخرج من أصل كل جبل من ثقب فيه حية والثقب  
مع بطن الشجرة أو يكون الثقب مجازي العصار التي  
على أعصان الشجرة فإذا خرجت الجيتان صاححت  
العصار فيروصفت ما دامت الجيتان طاهرتين ثم إن  
الجيتين ترجع فتدخل في ثقبها في الجبلين وتسكن  
حينئذ صباح العصار فيروصفر هـ  
فإذا اردت ذلك فانا نتخذ في خزانه مخبر الماء  
وهي الخزانة التي هي أسفل الخزانين ولها ويكون هذا  
الموضع الذي نتخذ ليعمل فيه ما وصفنا أسفل من دخل  
الماء إلى الخزانة الماء وذلك هو أسفل من موضع المقلبي  
فتتخذ داخل الخزانة التي هي مخبر الماء مغرفة  
مربعة على قطب مركبة في طرفه ثمانية مغرفة  
صاحب الباقي ويكون في وسط القطب  
وهو دسح المعرفة مجودين ثابتين في مركزين لهما  
في طرف هـ دسح المعرفة الأخرى متقل من  
رصاص ثقيل المعرفة ويرفعها إلى فوق إذا لم يكن  
في المعرفة شيء وتكون هذه المعرفة قد هت

في تركبها حتى يكون الماء الذي يدخل من باب  
المقلبي ينصب فيها فيكون هذه المعرفة إذا امتلئت  
الماء مالت حتى تنصب ما فيها وتفرغه في موضع عال  
سنصفه عليه ان شاء الله ثم نتخذ طاهرتين مخبر  
موضعا داخل الخزانة كانه رف وتدخل علي هذا  
الرف ثمة جبلين مخوفين ليكره هذا الجبلان  
سيران الجيتين عند دخولهما في هذين الجبلين ويكون  
فيما بين هذين الجبلين موضع لتصب الشجرة فيه كما  
قلنا ثم نتخذ داخل الجبلين دسح مركبة صغيرة ودسح  
موضع البكرة في نصف الجبل ثم نعمل جيتين مرفوعة  
معلقة بين حشنتين ونصير دلجيه في جبالها ونشد  
خيطا في موضع راحية عند ربعها ما يلي الذنب أو  
أقلا وأكثر ويكون الخيط على البكرة ويكون طرف  
الخيط الآخر مشدودا في طرف المعرفة نفعل ذلك  
بالجيتين جميعا ثم نعمل أيضا عند آخر كل جبل بكرة صغيرة  
ونكون بعدا إلى داخل الخزانة ذنب الحية ونشد في  
ذنب الحية خيط وفي طرفه رصاص ثقيل مقنن ولعمل



ذل الحية في البكره وتعلق الرصاص في موضع  
 ناهوي فيه عند جذبه الحيه وتعلق كذلك بالحيه  
 الاخرى ويكون هذا الذي وصفناه  
 من المعرفه والحيتان والبكره قد راى مهندما  
 مهندسا حتى اذا كانت المعرفه خاليه فارغه  
 لا شئ فيها فان شاقول الحيتان اعني الرصاص  
 الذي في طرف سهم المعرفه تدل واحده من الجانب  
 الى اسفل بطبيعته فتكون المعرفه قد ارتفعت  
 ويكون الحيتان مختلفين في الجليل ويكون  
 وزن المعرفه اذا امتلأت من الماء وزنا خفيف  
 نفسه الى اسفل حتى تخرج الحيتان ويدنو الى  
 الشجره فادارتهم المعرفه فامر الماء  
 جانب الرصاص نفسه فرجعت  
 الحيتان واختفت فلا يزال مختلفه حتى  
 تقبل المعرفه ايضا فتجد الحيتان  
 تنقلها فتطير في البحر  
 يتاوه صوره ذل



لنصف الان في الموضع الذي نصب فيه المعرفه الماء  
 لنسمع اصوات العصافير التي في الشجره



نعمل الان تحت هذه المعرفة بيتا معلقا في خوف  
مغيض خزانة الماء شبرا في شبرا واقلا واكثر لانه على  
سعته كذلك نوذي العصافير الصوت ويكون  
هذا البيت مقداره مقدار ما يسع من الماء مثل ما قلنا  
المعرفة مرة ونصف لئلا يتخوف فيه الهواء ويكون  
سقف هذا البيت على عمل الطرجه اذ عمقه الى اسفل  
وكذلك يكون ارض هذا البيت ايضا شبيهة  
بالطرجه اذ يكون موضع المعرفة ونصبا مقدار  
تأدا افرغت ما فيها من الماء نزعته في سقف هذا  
البيت الذي مثل الطرجه اذ ويكون في وسط  
هذا السقف ثقب ينفذ الى البيت ويكون ذلك  
الثقب من داخل ابواب صغير راسه ضيق اعلاه سعة  
حتى يكون سقف هذا البيت شبيها بالعمق لئلا  
يسر والهوا فيه ثم تحت الشجرة مخوفه المساق  
لها اغصان وقضبان وورق على أي نحو اردت  
ويكون ساو الشجرة فيه منافذ الى اغصان الشجرة  
الى ثلث او اربعة منها ثم نعمل عصافير فضة

بيان  
تحتو

٨١  
ويكون عدد لها بعدد الاغصان او اقل على ما يريد  
ويكون العصافير التي تتركب على الاغصان المحبوسه  
محبوسه ايضا وتكون رءوس هذه العصافير  
المحبوسه صفارات من منابر العصافير ثم تترك  
هذه العصافير المحبوسه التي فيها الصفارات  
على تلك الاغصان المحبوسه النافذه الى ساق  
الشجرة وما بقي من ساق العصافير تترك في سائر  
الاغصان ما ليس لمحبوسه وانما قلنا لا يكون  
كل العصافير محبوسه لئلا يلتسرا الهواء الخارج  
من البيت وينقسم في عدد العصافير فيضع  
دفعه ولا يكون حسد من الصوت الا الخفي  
جدا ويكون لساق الشجرة انبوا محبوسا  
تأدا اما قلنا ويكون نفوذ الى البيت الصغير الذي  
وصفناه فان لما اذا انضبت من المعرفة خرجت  
الحبات ودخل الماء الى البيت فنفا الهواء المسجل  
في البيت فدخل الهواء في ساق الشجرة ونفذ  
الى الصفارات فسمع الصفيير



منها في العصار في شبيه ما يصليح العصار وهذا  
 لما اذا صار الى البيت فانا نحتاج الى ان تفرغ  
 هذا البيت ايضا كما كان ولا يمتلي من الهواء  
 ايضا لان المعروف اذا اقبلت تزدان تفوق ما  
 فيها في هذا البيت فليكن ارض هذا البيت  
 شبيهة بالطرح كما قلنا فيما تقدم وتكون  
 في وسط هذه الاسرجة ثقب كبير وتكون هذا  
 الثقب ارضا الثقب القمح الذي يدخل الما منه  
 الى البيت ويكون ما يدخل من انبويه سقفه  
 البيت الذي هو شبيهة بالقمح اصعاف ما يخرج  
 من ثقب هذه الاسرجة وانما جعلناه شبيهة  
 بالاسرجة ليكون لما اذا نزل من القمع امتلاست بها  
 الاسرجة على المكان لا ما ينزل من الماء يكتنبا  
 فلا يكون للهواء مخرج الا من هنا في العصار  
 فليسمع الصوت كما بيتنا وقلنا  
 يتلوه صوته

وهذه صورة الشجرة وما عليها من العصار وكيف هي



صورة شجرة وعليها عصار وبراصل الشجرة فاذن الى الهواء العصار

الموضع المأذون الى البيت ليدخل الهواء

قد فرغنا من عمل الشجرة والعصار  
 لصف الان كيف نعمل خبلا قائما في فيه زماره ما سكتها  
 بيديه فاذا زالت الشمس نصف النهار زمر بتلك الزماره زمر  
 مشددا يسمع من بعد مقتله فاذا اردنا



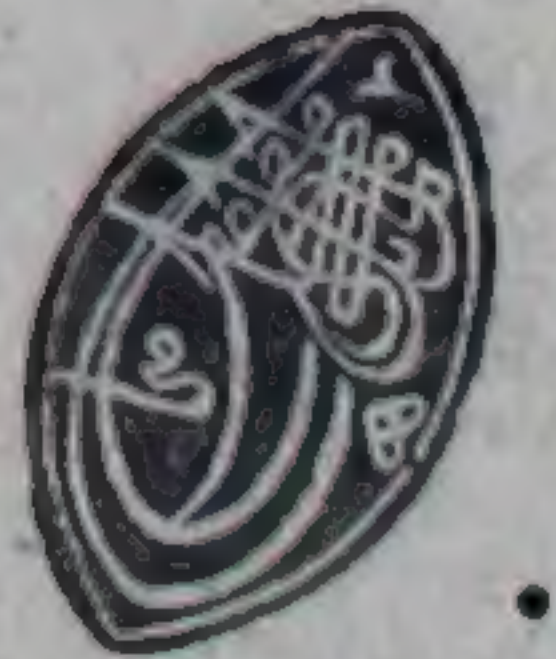
علم هذا الزام فلا بد من علم خزانته اخرى تكون خزانة لله  
 لخرج الهواء منها الى زماره هذا الرجل الزام المركب  
 فلتخرج خزانته اخرى تكون تحت خزانته مخبض الماء  
 ونسبها خزانته الزام ويكون خزانته مخبض الماء تركب  
 على هذه الخزانة التي هي خزانة الرجل الزام بعلافة  
 ونحو ذلك علمها تشبها بالرف ظاهر لخارجها من  
 الخزانة وعليه جبل مخوف في داخله انبويه واحدة  
 نافله من خلفه ومرحبا رجله الى الرف داخله  
 نافله من الخزانة التي هي له التي يسميها خزانته الزام  
 وترك على اسفله الانبوب في موضع تركيب  
 رأس الزام وجهه الزماد وبركة علمها الزماده  
 وان تشيت فرب يدله هذه الزماده صفاره ضلبي  
 الصوت روميه فان ركبته زماره فليكن له هذه  
 الزماده طول بقدر ما يكون الرجل واضعا يديه جميعا  
 على الزماده حتى يشكل لشكل رجل زام مركب  
 وله هذه الزماده دقيقة نافله لخرج الروح منها  
 منهية لاداسه الخوصه جدا التي اذا خرج الهواء

بسم الله الرحمن الرحيم

فان قسم النور لقسمين على كل منهما من احر والاش  
 احدى حدهما لستم ليد الله الاله المبدع الذي ابدع له  
 الرفيع خالقه والذو نور وللبها الذي ابدع النور في حدهما  
 دارا ونورا الذي اصنام منه كل نور نور من نورته كل شيطان  
 مريد وكل همار عبيد منه نور احي العيون قدوس قدوس  
 قدوس استخرج طالع طالع اتياح يا طه طه طه  
 من الذي يستطيع انظر الى نور كاد النور للعوالم نور  
 اسلك موسى لربك ولله صلوات على من يات به طه  
 مروع ارج ارج يا رحمان يا رحيم يا رحيم يا رحيم  
 لفر الله الى الله من هذه الاماكن والى الله من هذه الاماكن  
 ملاك الله تطارت لايدي في لوطا لستم لستم لستم  
 للجور وهاهنا الامواج لستم لستم لستم لستم  
 لفر الله من الاماكن يا رحيم يا رحيم يا رحيم



بسم الله الرحمن الرحيم يا عيسى الكسان  
 بسم الله الرحمن الرحيم يا عيسى الكسان  
 بسم الله الرحمن الرحيم يا عيسى الكسان  
 بسم الله الرحمن الرحيم يا عيسى الكسان



١٢٦١  
 آيات